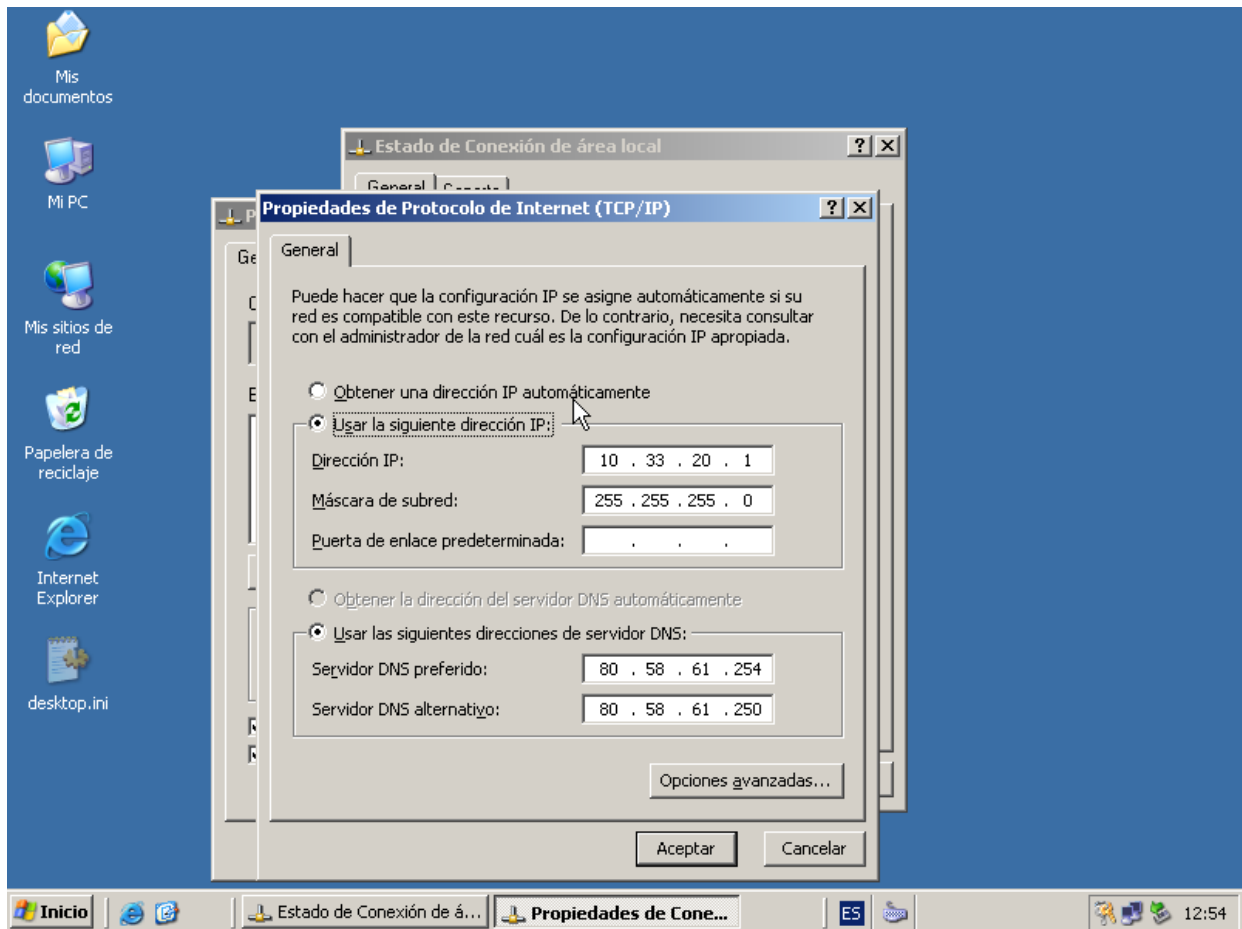


SERVIDOR DHCP WINDOWS SERVER 2003 P1,P2

Lo primero que tenemos que tener en cuenta para poder configurar correctamente un servidor DHCP es tener una dirección ip estatica.

Para ello lo configuramos en conexiones de Red / protocolo ipv4/ protocolo TCP/IP

Ponemos la dirección 10.33.20.1 /24



Ahora tendremos que instalar el modulo DHCP al nucleo, para ello nos vamos a Administrar su servidor / Agregar o quitar función.

The screenshot shows the Windows Server Administration console window titled "Administre su servidor". The main heading is "Administre su servidor" with a sub-heading "Servidor: SERVIDOR". A search bar is present with the text "Buscar en el Centro de ayuda y soporte técnico".

There are two main sections on the left:

- Agregando funciones al servidor**: "El agregar funciones al servidor permite realizar tareas específicas. Por ejemplo, la función de servidor de archivo permite al servidor compartir archivos. Para agregar una función, inicie el Asistente para configurar su servidor haciendo clic en Agregar o quitar una función." Below this are two links: "Agregar o quitar función" and "Más información acerca de funciones del servidor".
- Administrar las funciones de su servidor**: "Después de haber agregado una función, vuelva a esta página para obtener herramientas e información que le ayudarán en las tareas administrativas que realiza a diario." Below this is an information icon and text: "No se han agregado funciones a este servidor. Para agregar una función, haga clic en Agregar o quitar una función."

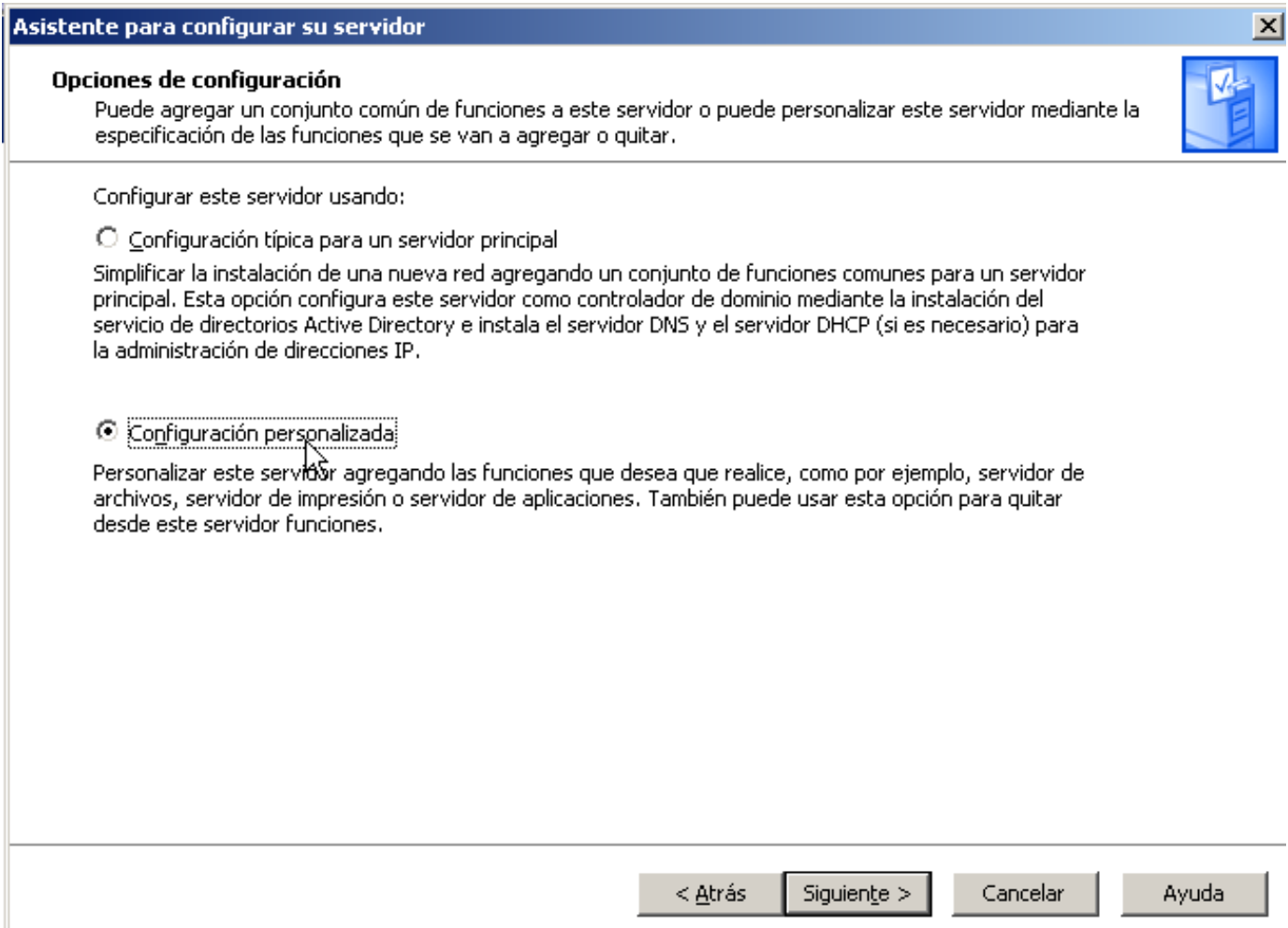
On the right side, there are two panels:

- Herramientas y actualizaciones**: "Herramientas administrativas", "Más herramientas", "Windows Update", "Información del equipo y del nombre de dominio", "Configuración de seguridad mejorada de Internet Explorer".
- Consulte también**: "Ayuda y soporte técnico", "Microsoft TechNet", "Kits de implementación y recursos", "Lista de tareas administrativas comunes", "Comunidades de Windows Server", "Lo nuevo", "Programa Strategic Technology Protection Program".

At the bottom left, there is a checkbox: No mostrar esta página al iniciar sesión.

The taskbar at the bottom shows the Start button, several icons, a taskbar button for "Administre su servidor", and the system tray with the time "12:56".

Seleccionamos Configuración personalizada.



Marcamos la opción de Servidor DHCP, Siguiente.

Asistente para configurar su servidor

Función del servidor

Puede configurar este servidor para realizar una o más funciones específicas. Si desea agregar más de una función a este servidor, puede ejecutar de nuevo este asistente.

Seleccione una función. Si no se ha agregado, puede agregarla. Si ya se agregó, puede quitarla. Si la función que desea agregar o quitar no se muestra en la lista, vaya a [Agregar o quitar programas](#).

Función del servidor	Configurado
Servidor de archivos	No
SharePoint Services	No
Servidor de impresión	No
Servidor de aplicaciones (IIS, ASP.NET)	No
Servidor de correo (POP3, SMTP)	No
Terminal Server	No
Servidor de acceso remoto/VPN	No
Controlador de dominio (Active Directory)	No
Servidor DNS	No
Servidor de DHCP	No
Servidor de multimedia de transmisión po...	No
Servidor WINS	No

Servidor de DHCP

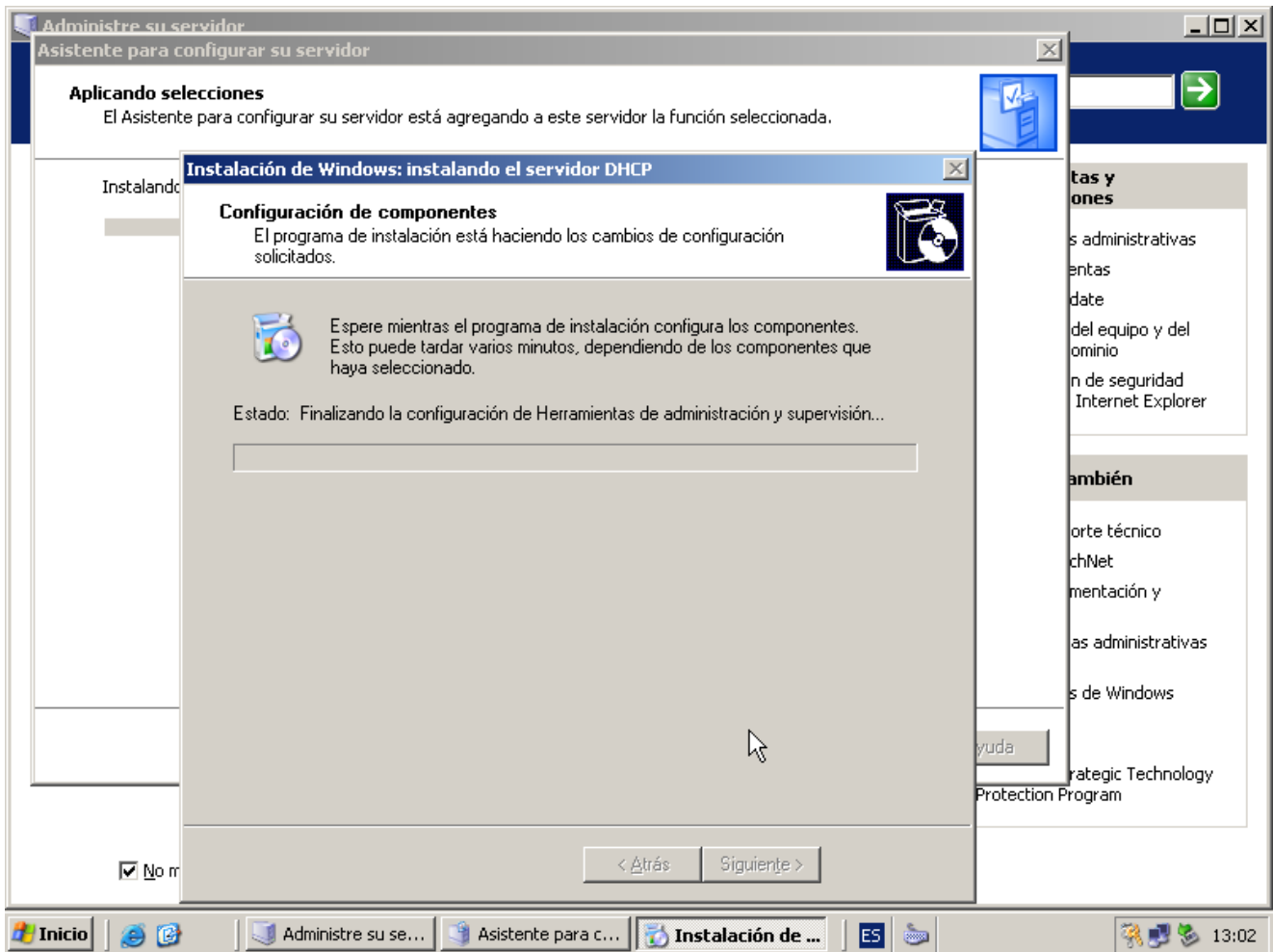
Los servidores DHCP (Protocolo de configuración dinámica de host) asignan direcciones IP a clientes de red.

[Más información acerca de servidores DHCP](#)

Vea el [registro de Configuración de su servidor](#).

< Atrás Siguiente > Cancelar Ayuda

Se instalara automáticamente.



Le pondremos un nombre al ámbito, en mi caso primoguijarro.

Asistente para ámbito nuevo

Nombre de ámbito
 Debe escribir un nombre identificativo para el ámbito. También puede proporcionar una descripción.

Escriba un nombre y descripción para este ámbito. Esta información le ayuda a identificar rápidamente como se usa el ámbito y su red.

Nombre:

Descripción:

< Atrás Siguiete > Cancelar

Ahora pondremos el pool de direcciones que queremos que asigne de forma dinámica, en mi caso he puesto: 10.33.20.100 - 10.33.20.200 /24. Es decir asignara 100 direcciones ip comprendidas entre este rango de forma automática en los clientes.

Asistente para ámbito nuevo

Intervalo de direcciones IP
 Para definir el intervalo de direcciones del ámbito debe identificar un conjunto de direcciones IP consecutivas.

Escriba el intervalo de direcciones que distribuye el ámbito.

Dirección IP inicial:

Dirección IP final:

Una máscara de subred define cuántos bits de una dirección IP se usan para los Ids. de red/subred y cuántos bits se usan para el Id. de host. Puede especificar la máscara de subred por longitud o como una dirección IP.

Longitud:

Máscara de subred:

< Atrás Siguiete > Cancelar

Aquí nos dice si queremos excluir direcciones IP de la red, en mi caso no.

Asistente para ámbito nuevo

Agregar exclusiones
Exclusiones son direcciones o intervalos de direcciones que no son distribuidas por el servidor.

Escriba el intervalo de la dirección IP que quiere excluir. Si quiere excluir una sola dirección, escriba sólo una dirección en Dirección IP inicial.

Dirección IP inicial: Dirección IP final:

Excluir el intervalo de la dirección:

< Atrás 7

Aquí indicaremos le tiempo que queremos que alquile las direcciones ip, para esa mac determinada. En mi caso 8 dias.

Asistente para ámbito nuevo

Duración de la concesión

La duración de la concesión especifica durante cuánto tiempo puede utilizar un cliente una dirección IP de este ámbito.

La duración de las concesiones debería ser típicamente igual al promedio de tiempo en que el equipo está conectado a la misma red física. Para redes móviles que consisten principalmente de equipos portátiles o clientes de acceso telefónico, las concesiones de duración más corta pueden ser útiles. De otro modo, para una red estable que consiste principalmente de equipos de escritorio en ubicaciones fijas, las concesiones de duración más largas son más apropiadas. Establecer la duración para la concesión de ámbitos cuando sean distribuidas por este servidor.

Limitada a:

días: horas: minutos:

8 0 0

< Atrás Siguiente > Cancelar

Marcamos la opción Configurar estas opciones ahora.

Asistente para ámbito nuevo

Configurar opciones DHCP

Para que los clientes puedan utilizar el ámbito debe configurar las opciones DHCP más habituales.

Cuando los clientes obtienen una dirección, se les da opciones DHCP tales como las direcciones IP de los enrutadores (puertas de enlace predeterminadas), servidores DNS y configuración WINS para ese ámbito.

La configuración que ha seleccionado aquí es para este ámbito y sobrescribe la configuración de la carpeta Opciones de servidor para este servidor.

¿Desea configurar ahora las opciones DHCP para este ámbito?

Configurar estas opciones ahora

Configuraré estas opciones más tarde

< Atrás Siguiente > Cancelar

Aquí tendríamos que poner el nombre del servidor WINS, pero como no tenemos ninguno, Siguiente.

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.

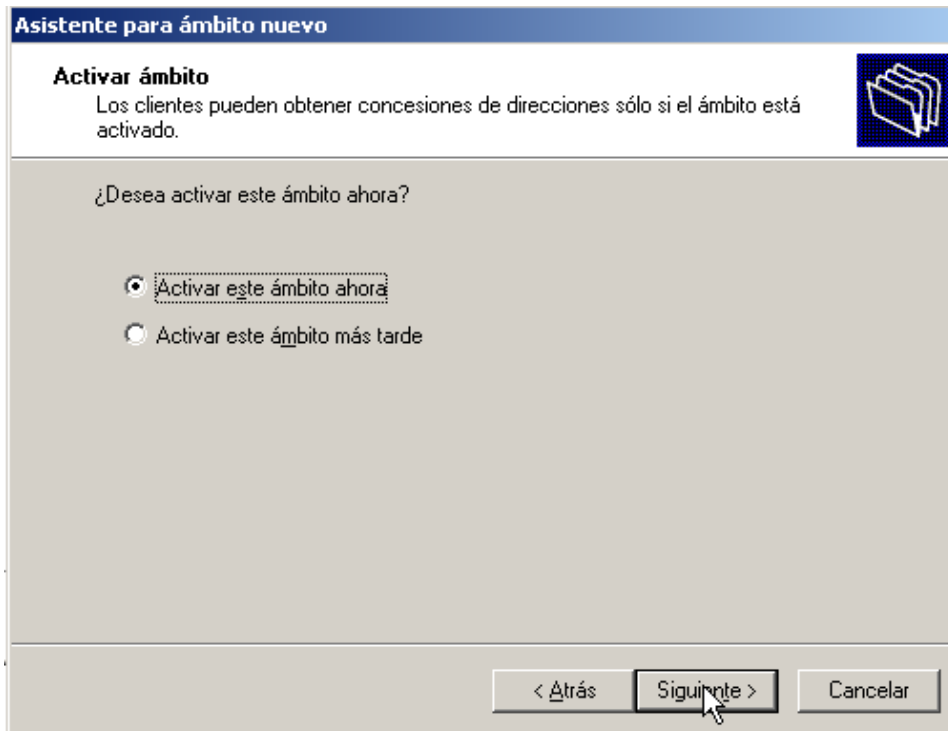
Cuando se escriben direcciones IP aquí, se habilitan los clientes de Windows para consultar WINS antes de que usen difusión para registrar y resolver nombres NetBIOS.

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.

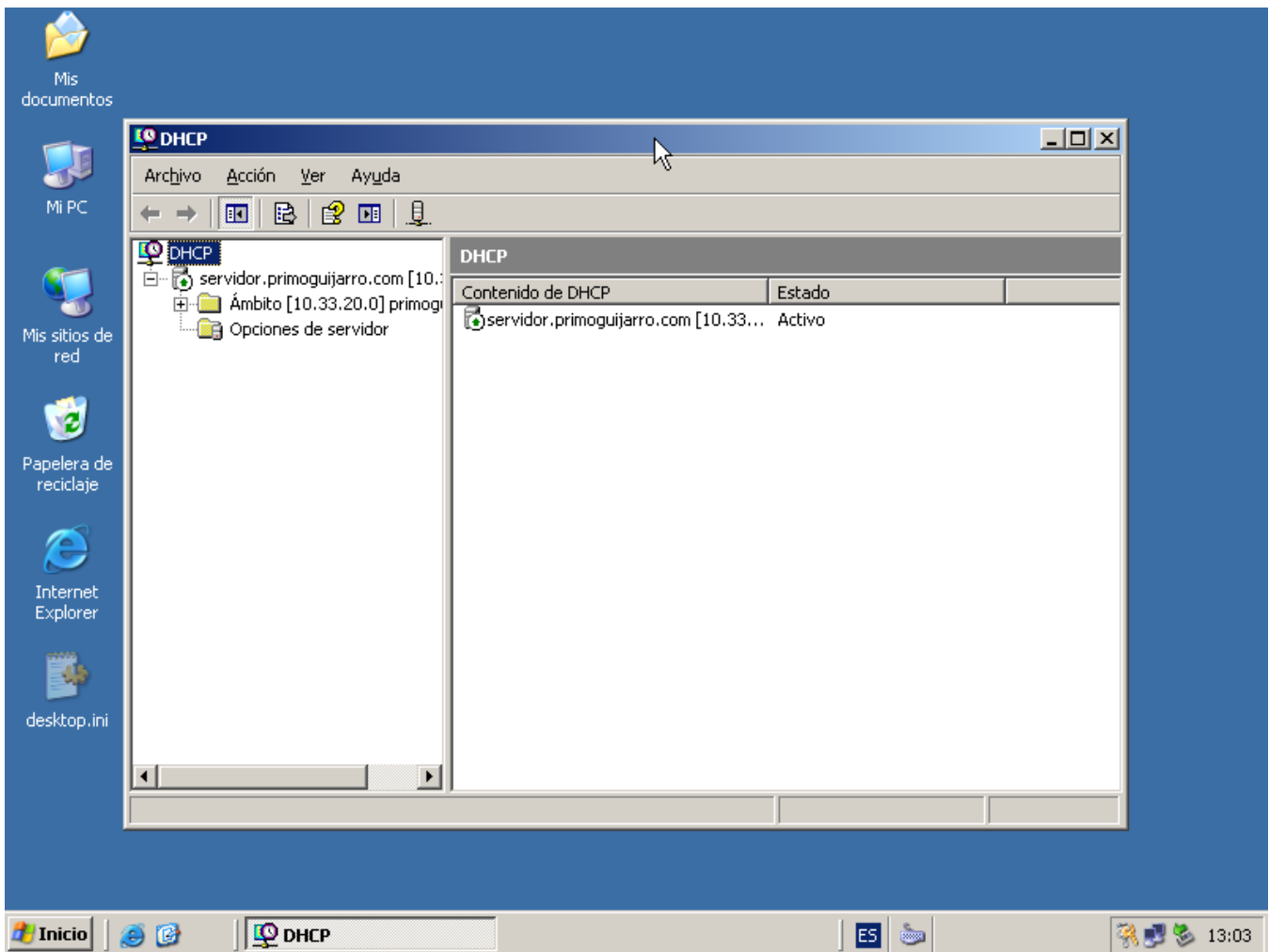
< Atrás 10

Activamos el ámbito ahora.

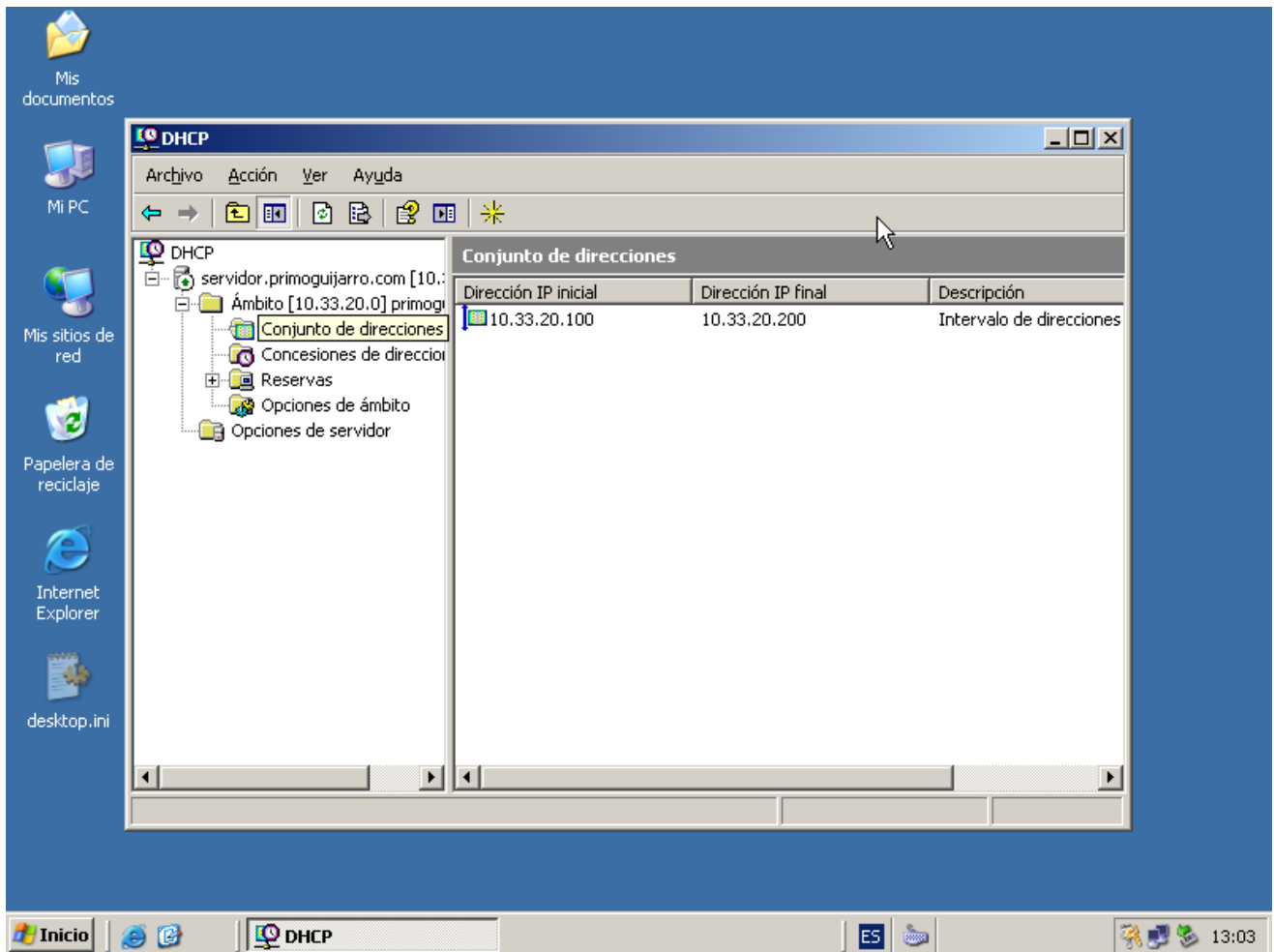


Inicio / Herramientas Administrativas / DHCP

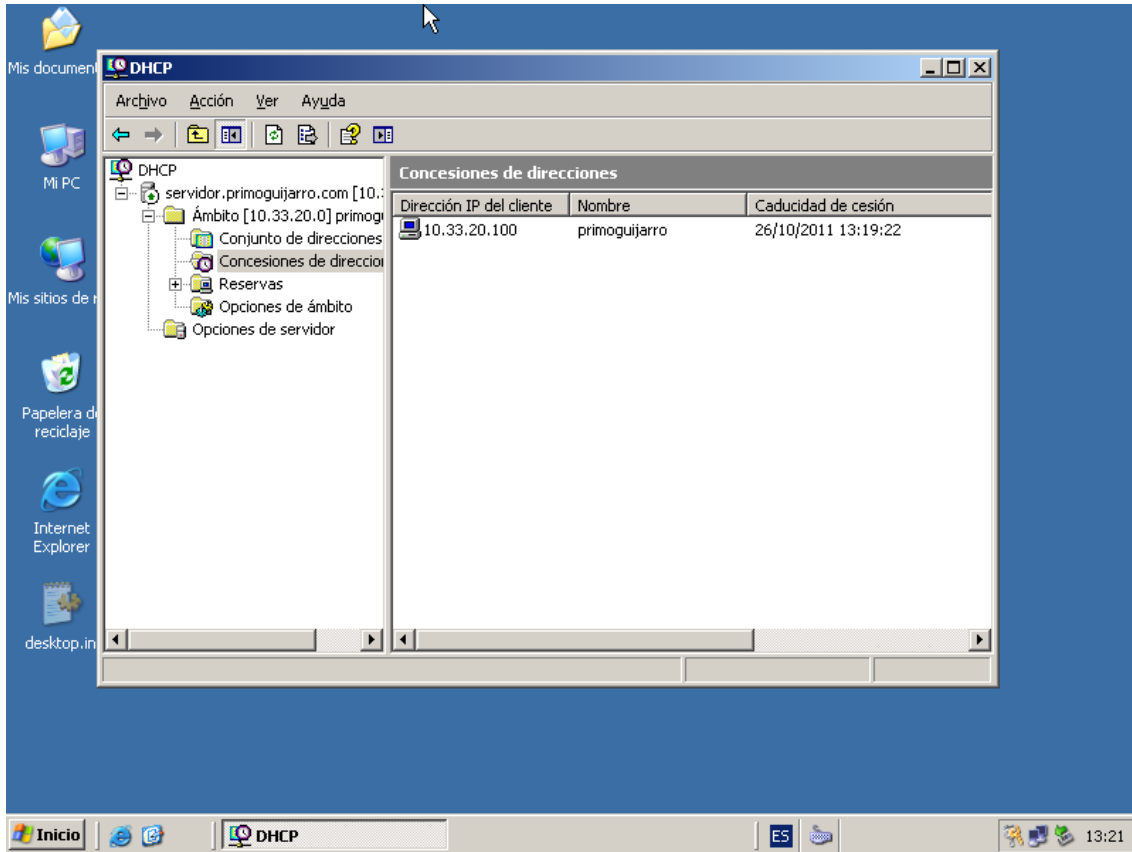
Y nos sale nuestro Servidor DHCP con la flechita en verde, eso quiere decir que esta activo.



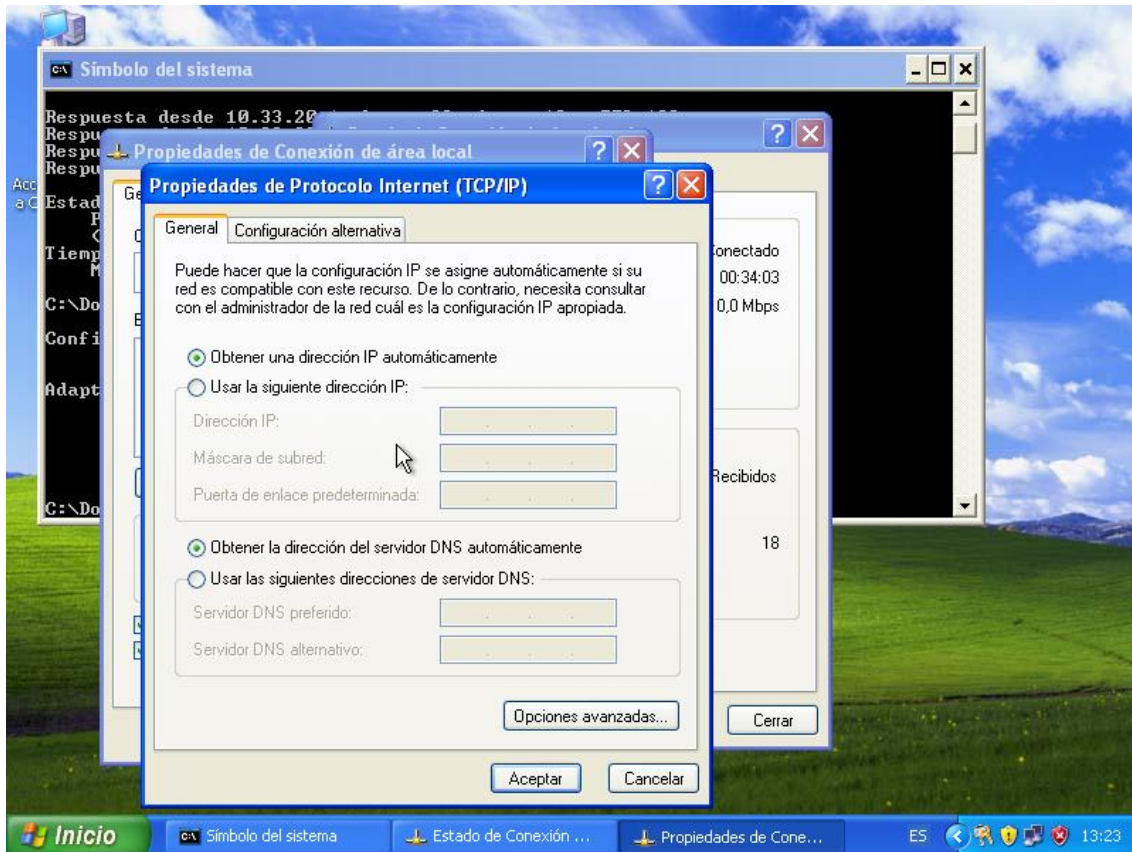
En el conjunto de direcciones podemos observar como es en realidad el loop de direcciones 10.33.20.100-10.33.20.200/24



Abrimos Concesiones de direcciones y vemos que el Windows XP ya esta dentro de la concesión, con la dirección IP 10.33.20.100.

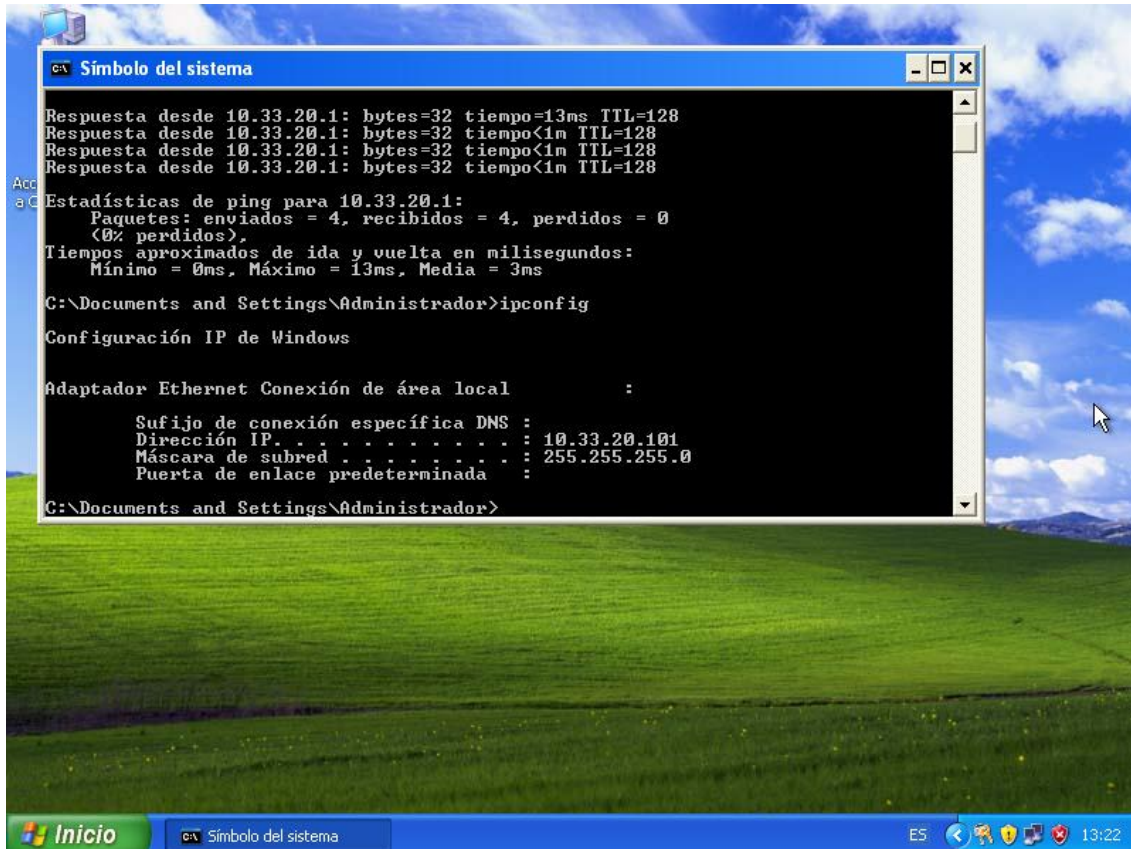


Accedemos al Windows XP que este dentro de la misma red, Abrimos las conexiones de red , y en protocolo TCP/IP , Seleccionamos Obtener una dirección IP automáticamente.



Para comprobar que a recibido una dirección valida. Inicio / Ejecutar / cmd
Escribimos Ipconfig.

Y nos da la 10.33.20.101, está bien realizada la petición.



```
C:\> Símbolo del sistema

Respuesta desde 10.33.20.1: bytes=32 tiempo=13ms TTL=128
Respuesta desde 10.33.20.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.33.20.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.33.20.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 10.33.20.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 13ms, Media = 3ms

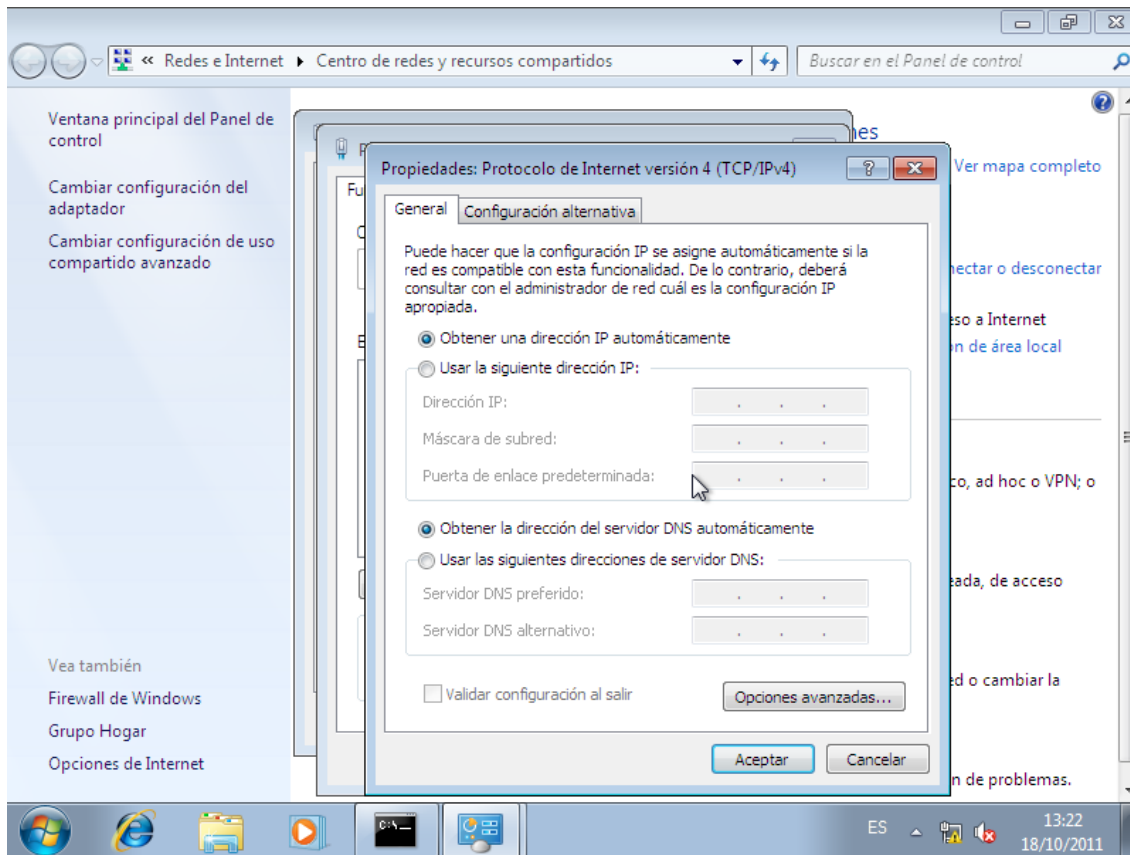
C:\Documents and Settings\Administrador>ipconfig

Configuración IP de Windows

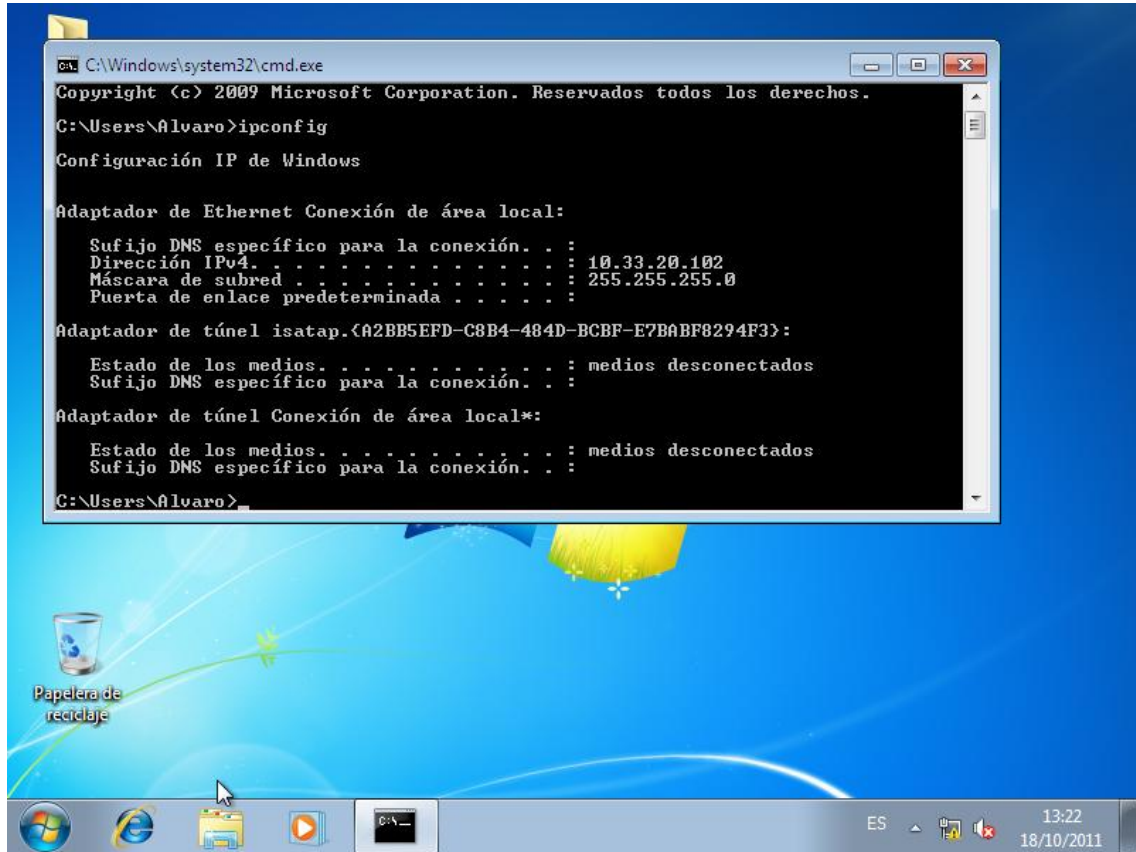
Adaptador Ethernet Conexión de área local        :
    Sufijo de conexión específica DNS :
    Dirección IP. . . . . : 10.33.20.101
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada :

C:\Documents and Settings\Administrador>
```


Ahora realizamos los mismos pasos en Windows 7.



Abrimos la consola y escribimos ipconfig.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\Users\Alvaro>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv4. . . . . : 10.33.20.102
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de túnel isatap.{A2BB5EFD-C8B4-484D-BCBF-E7BABF8294F3}:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel Conexión de área local*:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\Alvaro>
```

The screenshot shows a Windows XP desktop with a blue background. A command prompt window is open, displaying the output of the 'ipconfig' command. The output shows the IP configuration for the Ethernet adapter (10.33.20.102) and two tunnel adapters (isatap and Conexión de área local*), both of which are currently disconnected. The taskbar at the bottom shows the Start button, several application icons, and the system tray with the date and time (13:22, 18/10/2011).

SERVIDOR DHCP UBUNTU SERVER P3,P4,P5,P6

Lo primero que tendremos que hacer es configurar la tarjeta de red manualmente, así que escribimos:

```
#sudo nano /etc/network/interfaces
```

Lo configuramos con los siguientes parámetros:

```
GNU nano 2.2.4 Archivo: /etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
auto eth0
iface eth0 inet static
address 10.33.20.3
netmask 255.255.255.0
gateway 0.0.0.0

[ Leídas 14 líneas (Aviso: Sin permisos de escritura) ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Repág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

Bien accedemos a Ubuntu Server como Administrador (root) y escribimos lo siguiente

```
# apt-get install dhcp3-server
```

Y comenzara a Instalarse:

```
Paquetes sugeridos:
  dhcp3-server-ldap
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  dhcp3-server
0 actualizados, 1 se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
Necesito descargar 376kB de archivos.
Se utilizarán 885kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu/ maverick-updates/main dhcp3-server i386 3.1.3-2ubuntu6.3 [376kB]
Descargados 376kB en 11s (32,7kB/s)
Preconfigurando paquetes ...
Seleccionando el paquete dhcp3-server previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 00%
40977 ficheros y directorios instalados actualmente.)
Desempaquetando dhcp3-server (de ../dhcp3-server_3.1.3-2ubuntu6.3_i386.deb) ...
Procesando disparadores para man-db ...
Procesando disparadores para ureadahead ...
ureadahead will be reprofiled on next reboot
Configurando dhcp3-server (3.1.3-2ubuntu6.3) ...
Generating /etc/default/dhcp3-server...
* Starting DHCP server dhcpd3
* check syslog for diagnostics.
                                                                    [fail]
invoke-rc.d: initscript dhcp3-server, action "start" failed.
root@UbuntuSER20:/home/primoguijarro# _
```

Una vez instalado iremos a configurar el archivo principal de dhcp, situado en esta dirección, Escribimos:

```
#sudo nano /etc/dhcp3/dhcpd.conf
```

Tendremos que comentar con # las siguientes líneas que están en rojo.

```
GNU nano 2.2.4 Archivo: /etc/dhcp3/dhcpd.conf
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't
# have support for DDNS.)
#ddns-update-style none;

# option definitions common to all supported networks...
#option domain-name "example.org";
#option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;

#default-lease-time 600;
#max-lease-time 7200;

# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
#authoritative;

# Use this to send dhcp log messages to a different log file (you also
# have to hack syslog.conf to complete the redirection).
log-facility local7;

# No service will be given on this subnet, but declaring it helps the

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Repág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^U Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

El siguiente paso es des comentar toda las líneas que vemos, y escribimos la red **10.33.20.0 /24**. También escribimos el pool de direcciones de la 100-200. Por ultimo Guardamos el archivo de configuración.

```
GNU nano 2.2.4 Archivo: /etc/dhcp3/dhcpd.conf
# which we don't really recommend.
#subnet 10.254.239.32 netmask 255.255.255.224 {
# range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;
# option broadcast-address 10.254.239.31;
# option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 10.33.20.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 10.33.20.100 10.33.20.200;
  option domain-name-servers ns1.internal.example.org;
  option domain-name "internal.example.org";
  option routers 10.5.5.1;
  option broadcast-address 10.5.5.31;
  default-lease-time 600;
  max-lease-time 7200;
}

# Hosts which require special configuration options can be listed in
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Repág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^U Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

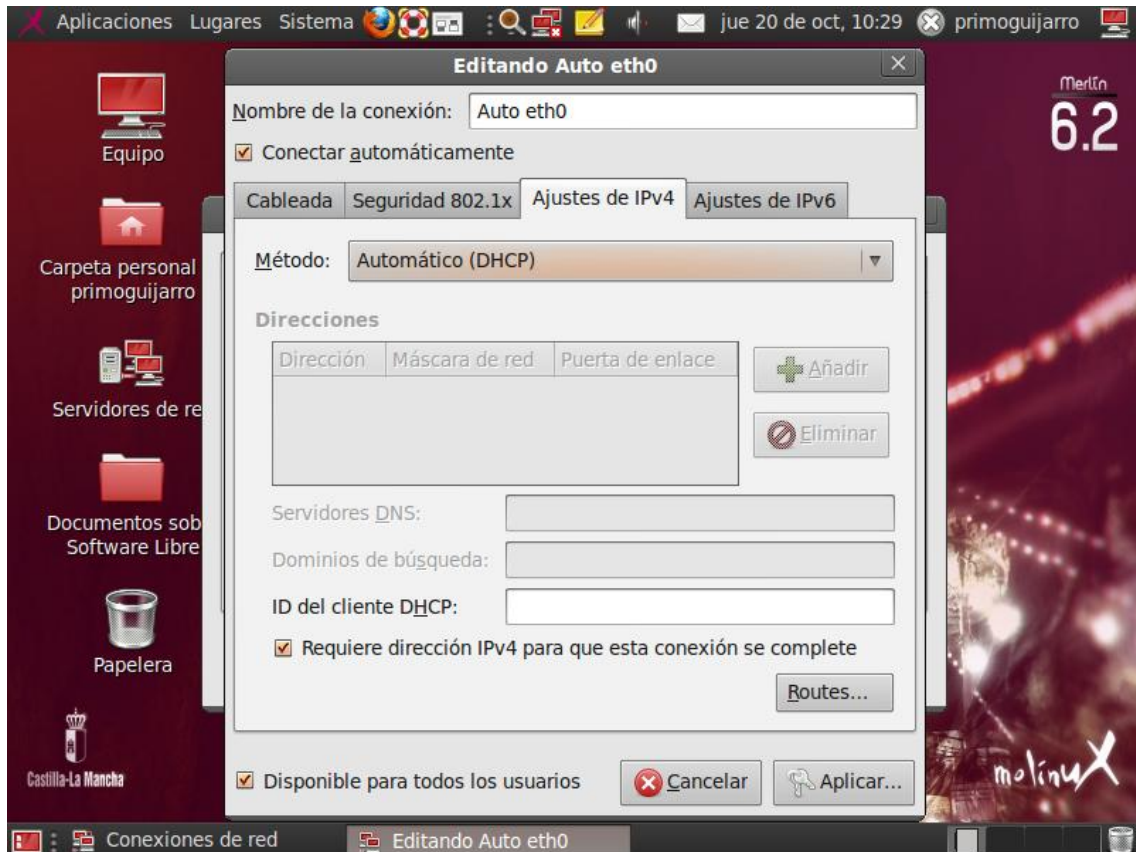
Bien ahora reiniciaremos los servicios de red, Escribimos:

```
# /etc/init.d/dhcp3-server restart
```

```
root@UbuntuSER20:/etc# /etc/init.d/dhcp3-server restart
* Stopping DHCP server dhcpd3 [ OK ]
* Starting DHCP server dhcpd3 [ OK ]
root@UbuntuSER20:/etc#
```

Ahora nos vamos a un cliente a comprobar si nos da direcciones automaticas, para ello le damos al icono de conexiones de red y entramos en Cableado /Ajustes Ipv4.

Seleccionamos DHCP.



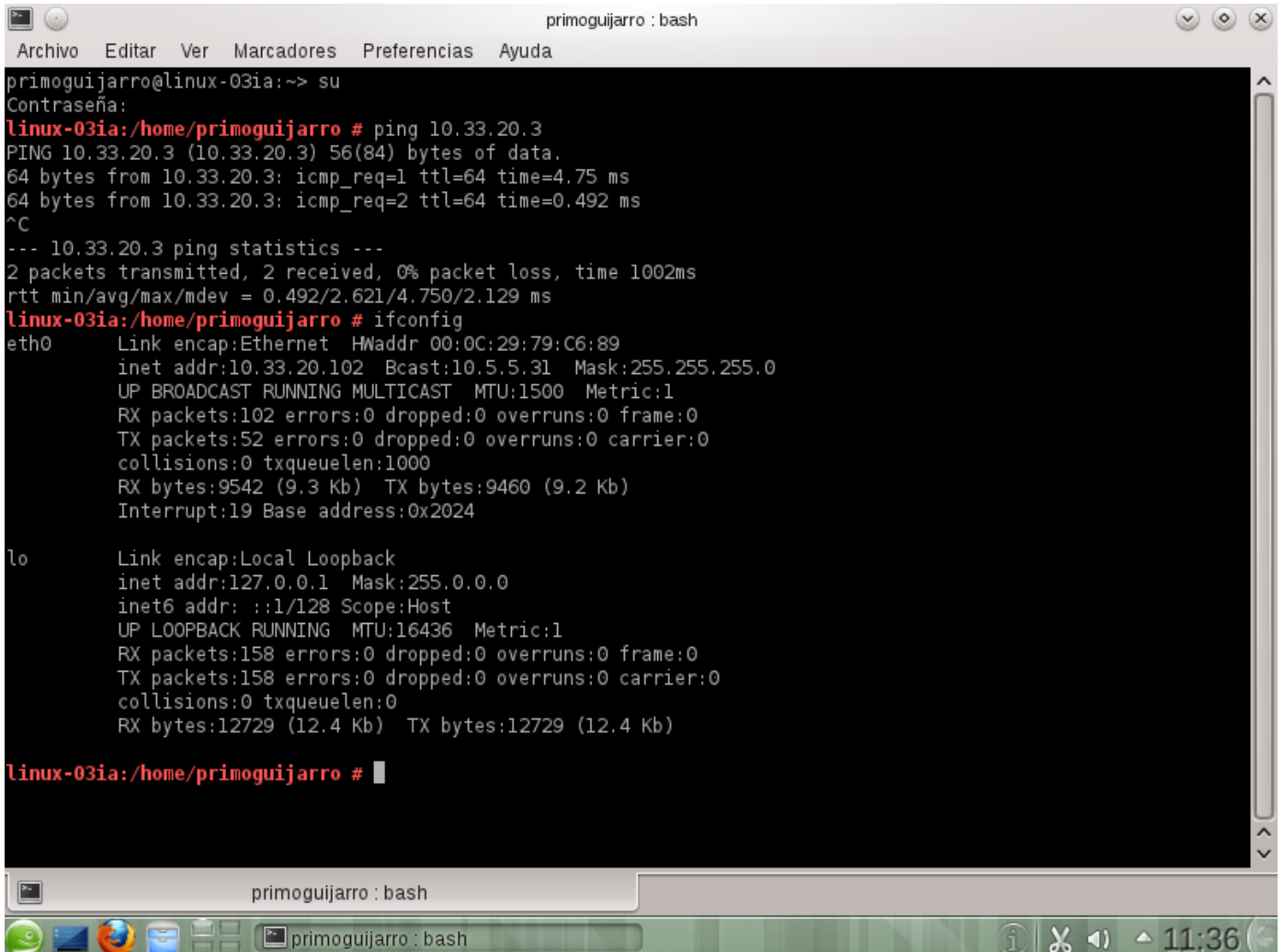
Realizamos un ifconfig y despues realizamos una ping al servidor 10.33.20.3. Y todo esta correcto.

```
primoguijarro@primoguijarro: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
eth0      Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:5c:ea:d1
          Direc. inet:10.33.20.100 Difus.:10.33.20.255 Másc:255.255.255.0
          Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe5c:ead1/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:58 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:51 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:1000
          Bytes RX:7864 (7.8 KB) TX bytes:10235 (10.2 KB)
          Interrupción:19 Dirección base: 0x2000

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:16436 Métrica:1
          Paquetes RX:20 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:20 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:0
          Bytes RX:1592 (1.5 KB) TX bytes:1592 (1.5 KB)

primoguijarro@primoguijarro:~$ ping 10.33.20.3
PING 10.33.20.3 (10.33.20.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_req=1 ttl=64 time=0.662 ms
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_req=2 ttl=64 time=0.470 ms
```


Realizamos un ifconfig en OpenSuse

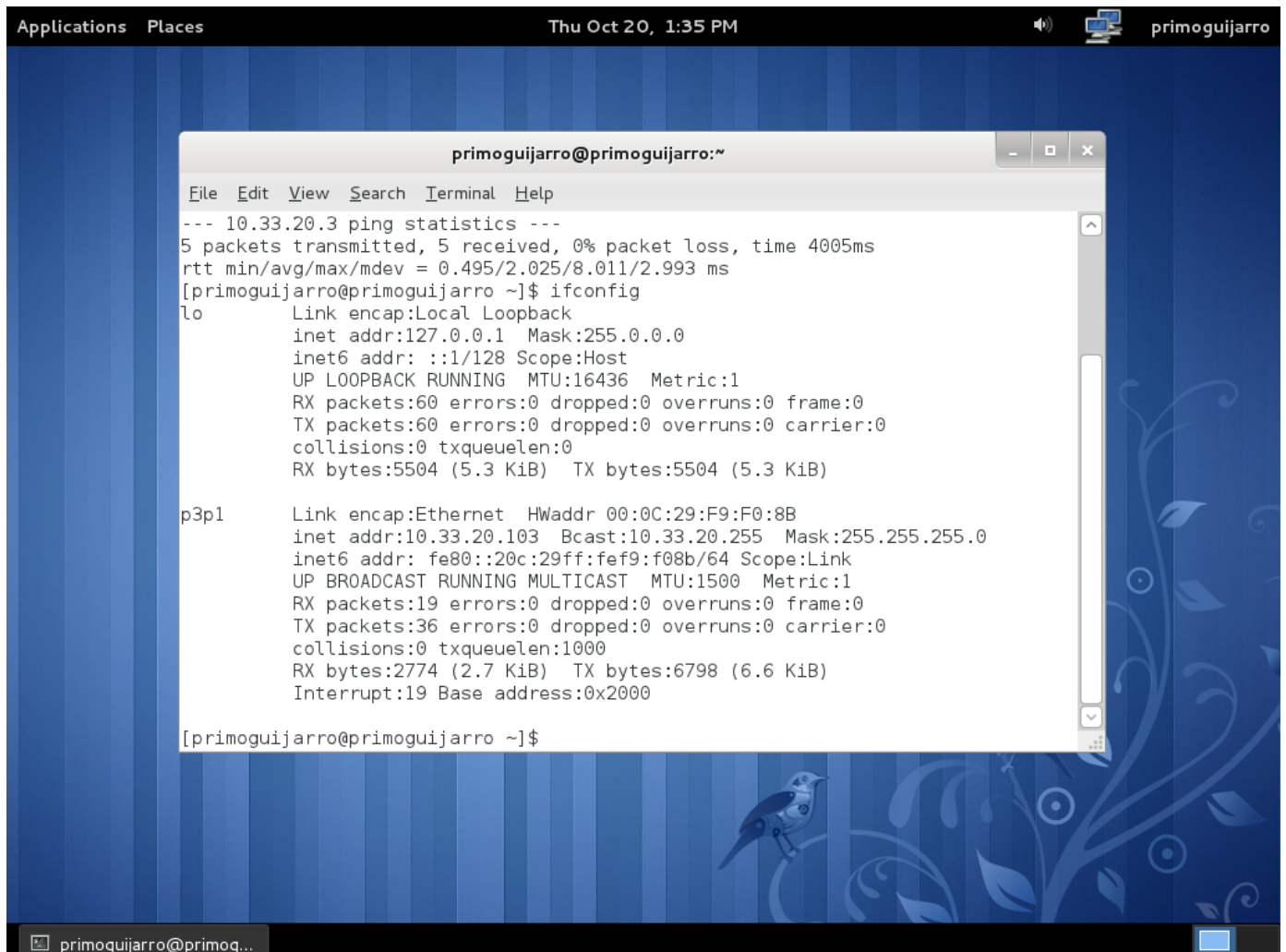


```
primoguijarro : bash
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
primoguijarro@linux-03ia:~> su
Contraseña:
linux-03ia:/home/primoguijarro # ping 10.33.20.3
PING 10.33.20.3 (10.33.20.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_req=1 ttl=64 time=4.75 ms
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_req=2 ttl=64 time=0.492 ms
^C
--- 10.33.20.3 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.492/2.621/4.750/2.129 ms
linux-03ia:/home/primoguijarro # ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:29:79:C6:89
          inet addr:10.33.20.102  Bcast:10.5.5.31  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:102 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:52 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:9542 (9.3 Kb)  TX bytes:9460 (9.2 Kb)
          Interrupt:19 Base address:0x2024

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
          RX packets:158 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:158 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:12729 (12.4 Kb)  TX bytes:12729 (12.4 Kb)

linux-03ia:/home/primoguijarro #
```

Ahora lo realizamos en fedora.



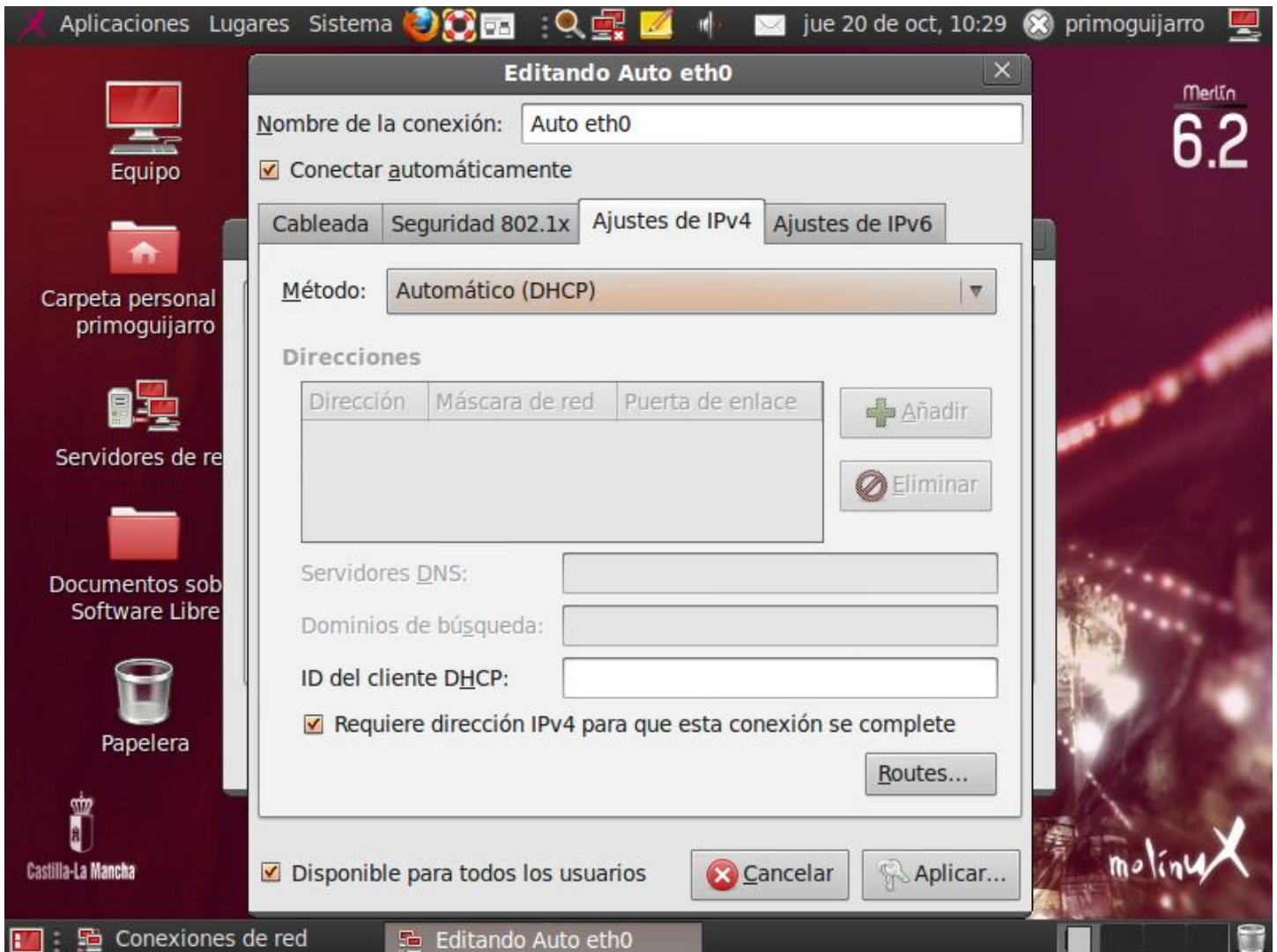
The screenshot shows a Fedora Linux desktop environment. The top panel includes the menu bar with 'Applications' and 'Places', the system clock 'Thu Oct 20, 1:35 PM', and the user name 'primoguijarro'. A terminal window titled 'primoguijarro@primoguijarro:~' is open, displaying the output of the 'ifconfig' command. The output shows details for the loopback interface 'lo' and the Ethernet interface 'p3p1'. The 'lo' interface has IP address 127.0.0.1 and is in a 'RUNNING' state. The 'p3p1' interface has IP address 10.33.20.103 and is also in a 'RUNNING' state. The terminal window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The desktop background is a blue pattern with a bird icon.

```
primoguijarro@primoguijarro:~
File Edit View Search Terminal Help
--- 10.33.20.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4005ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.495/2.025/8.011/2.993 ms
[primoguijarro@primoguijarro ~]$ ifconfig
lo          Link encap:Local Loopback
           inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
           inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
           UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
           RX packets:60 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
           TX packets:60 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
           collisions:0 txqueuelen:0
           RX bytes:5504 (5.3 KiB)  TX bytes:5504 (5.3 KiB)

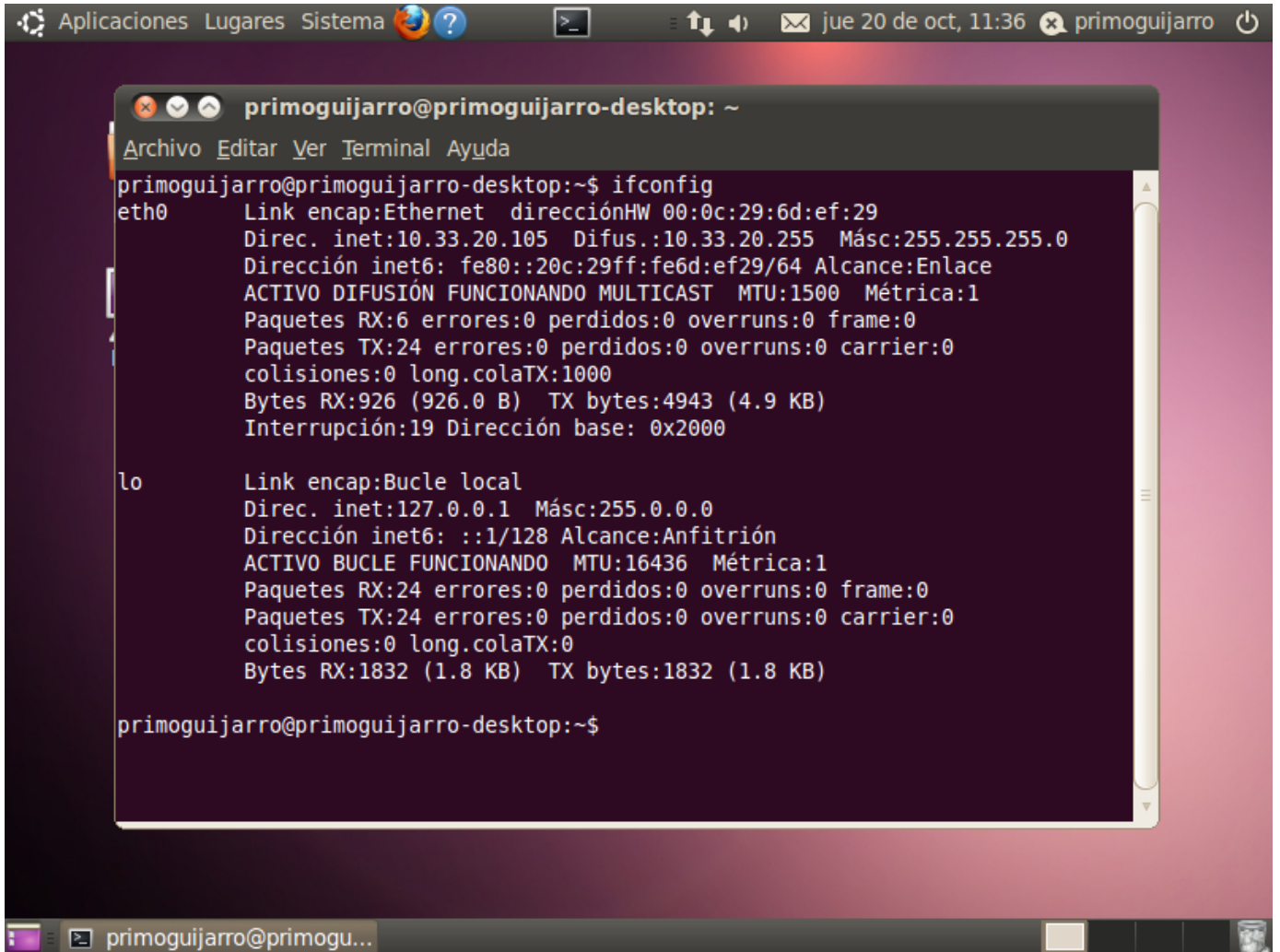
p3p1       Link encap:Ethernet HWaddr 00:0C:29:F9:F0:8B
           inet addr:10.33.20.103 Bcast:10.33.20.255 Mask:255.255.255.0
           inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe9:f08b/64 Scope:Link
           UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
           RX packets:19 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
           TX packets:36 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
           collisions:0 txqueuelen:1000
           RX bytes:2774 (2.7 KiB)  TX bytes:6798 (6.6 KiB)
           Interrupt:19 Base address:0x2000

[primoguijarro@primoguijarro ~]$
```

Ahora lo comprobamos en molinux.

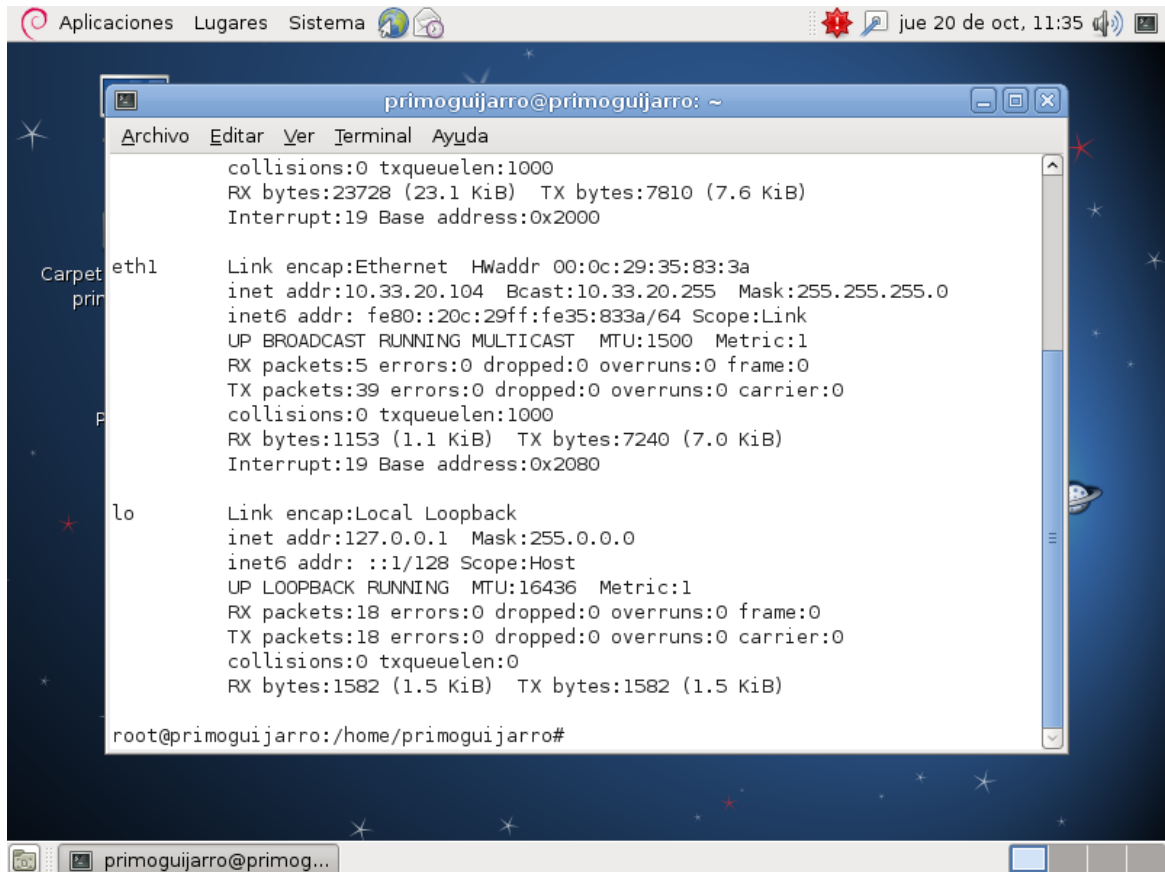


Realizamos un ifconfig en Ubuntu.



```
primoguijarro@primoguijarro-desktop: ~  
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda  
primoguijarro@primoguijarro-desktop:~$ ifconfig  
eth0      Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:6d:ef:29  
          Direc. inet:10.33.20.105 Difus.:10.33.20.255 Másc:255.255.255.0  
          Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe6d:ef29/64 Alcance:Enlace  
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1  
          Paquetes RX:6 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0  
          Paquetes TX:24 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0  
          colisiones:0 long.colaTX:1000  
          Bytes RX:926 (926.0 B)  TX bytes:4943 (4.9 KB)  
          Interrupción:19 Dirección base: 0x2000  
  
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:16436 Métrica:1  
          Paquetes RX:24 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0  
          Paquetes TX:24 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0  
          colisiones:0 long.colaTX:0  
          Bytes RX:1832 (1.8 KB)  TX bytes:1832 (1.8 KB)  
  
primoguijarro@primoguijarro-desktop:~$
```

Ahora lo realizamos en debían. Ifconfig



The image shows a terminal window titled 'primoguijarro@primoguijarro: ~' with a menu bar containing 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Terminal', and 'Ayuda'. The terminal output displays statistics for two network interfaces: 'eth1' and 'lo'. The 'eth1' interface is an Ethernet card with IP address 10.33.20.104 and MAC address 00:0c:29:35:83:3a. The 'lo' interface is a local loopback with IP address 127.0.0.1. The terminal prompt is 'root@primoguijarro:/home/primoguijarro#'. The desktop background is a dark blue space theme with stars and a small satellite icon.

```
primoguijarro@primoguijarro: ~
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Ayuda
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:23728 (23.1 KiB) TX bytes:7810 (7.6 KiB)
Interrupt:19 Base address:0x2000

eth1  Link encap:Ethernet Hwaddr 00:0c:29:35:83:3a
inet addr:10.33.20.104 Bcast:10.33.20.255 Mask:255.255.255.0
inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe35:833a/64 Scope:Link
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:5 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:39 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:1153 (1.1 KiB) TX bytes:7240 (7.0 KiB)
Interrupt:19 Base address:0x2080

lo  Link encap:Local Loopback
inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
RX packets:18 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:18 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:0
RX bytes:1582 (1.5 KiB) TX bytes:1582 (1.5 KiB)

root@primoguijarro:/home/primoguijarro#
```

Por último podemos comprobar en el servidor el archivo donde el servidor da las concesiones de direcciones ip.

Para ver el archivo tenemos que poner en consola:

```
# sudo cat /var/lib/dhcp3/dhcp.leases
```

```
# The format of this file is documented in the dhcpd.leases(5) manual page.
# This lease file was written by isc-dhcp-V3.1.3

lease 10.33.20.100 {
  starts 2 2011/10/18 12:03:41;
  ends 2 2011/10/18 12:13:41;
  tstp 2 2011/10/18 12:13:41;
  cltt 2 2011/10/18 12:03:41;
  binding state free;
  hardware ethernet 00:0c:29:5c:ea:d1;
}
lease 10.33.20.101 {
  starts 3 2011/10/19 10:05:33;
  ends 3 2011/10/19 10:15:33;
  tstp 3 2011/10/19 10:15:33;
  cltt 3 2011/10/19 10:05:33;
  binding state free;
  hardware ethernet 00:0c:29:8d:2c:3e;
  uid "\001\000\014)\215,>";
}
lease 10.33.20.103 {
  starts 3 2011/10/19 10:11:50;
  ends 3 2011/10/19 10:21:50;
  cltt 3 2011/10/19 10:11:50;
}
:
```

```
client-hostname "primoguijarro";
}
lease 10.33.20.104 {
  starts 3 2011/10/19 10:22:06;
  ends 3 2011/10/19 10:32:06;
  cltt 3 2011/10/19 10:22:06;
  binding state active;
  next binding state free;
  hardware ethernet 00:0c:29:35:83:3a;
}
lease 10.33.20.102 {
  starts 3 2011/10/19 10:23:05;
  ends 3 2011/10/19 10:33:05;
  cltt 3 2011/10/19 10:23:05;
  binding state active;
  next binding state free;
  hardware ethernet 00:0c:29:79:c6:89;
  uid "\001\000\014)y\306\211";
  client-hostname "linux-03ia";
}
}
```

Por último podemos comprobar que el servidor está funcionando con este comando:

```
primoguijarro@UbuntuSER20:~$ /etc/init.d/dhcp3-server status
Status of DHCP server: dhcpd3 is running.
primoguijarro@UbuntuSER20:~$
```

CONFIGURACION CLIENTES DHCP (MODO COMANDO) P7

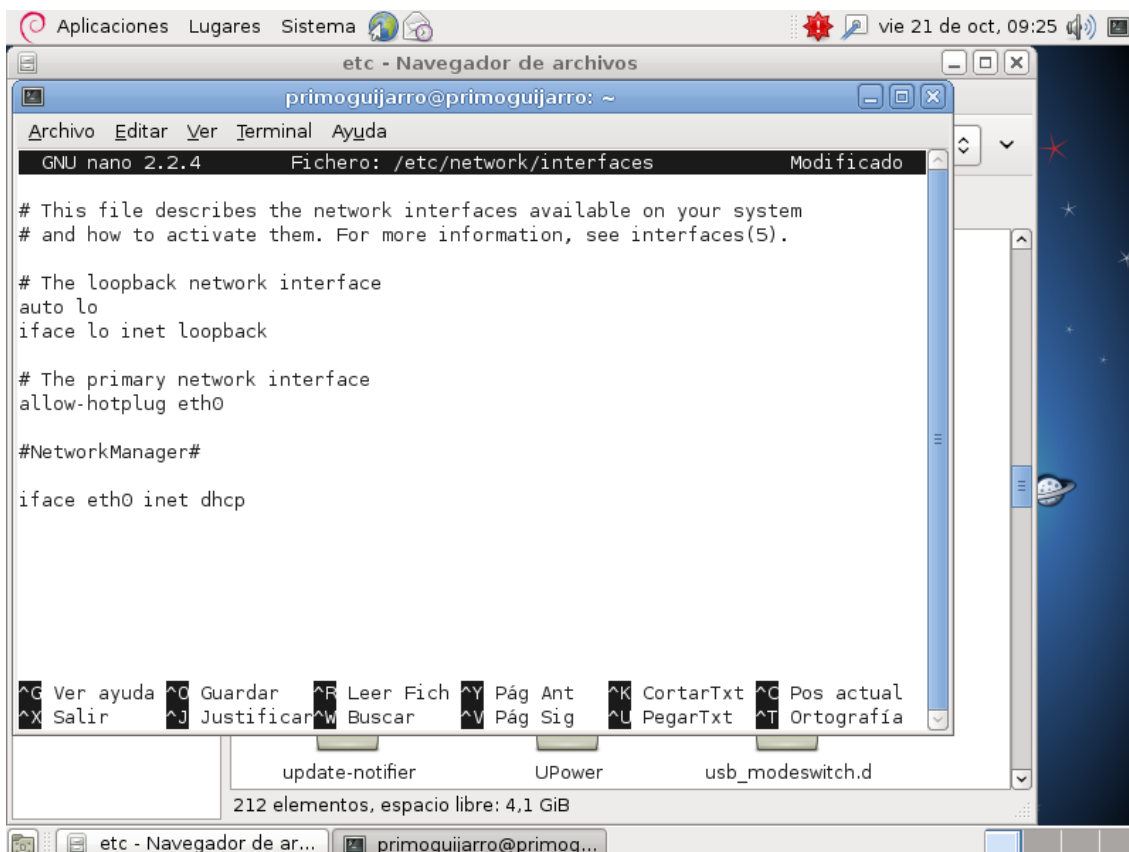
Cliente Debian

Abrimos el terminal en debían y accedemos como súper-administrador, y escribimos:

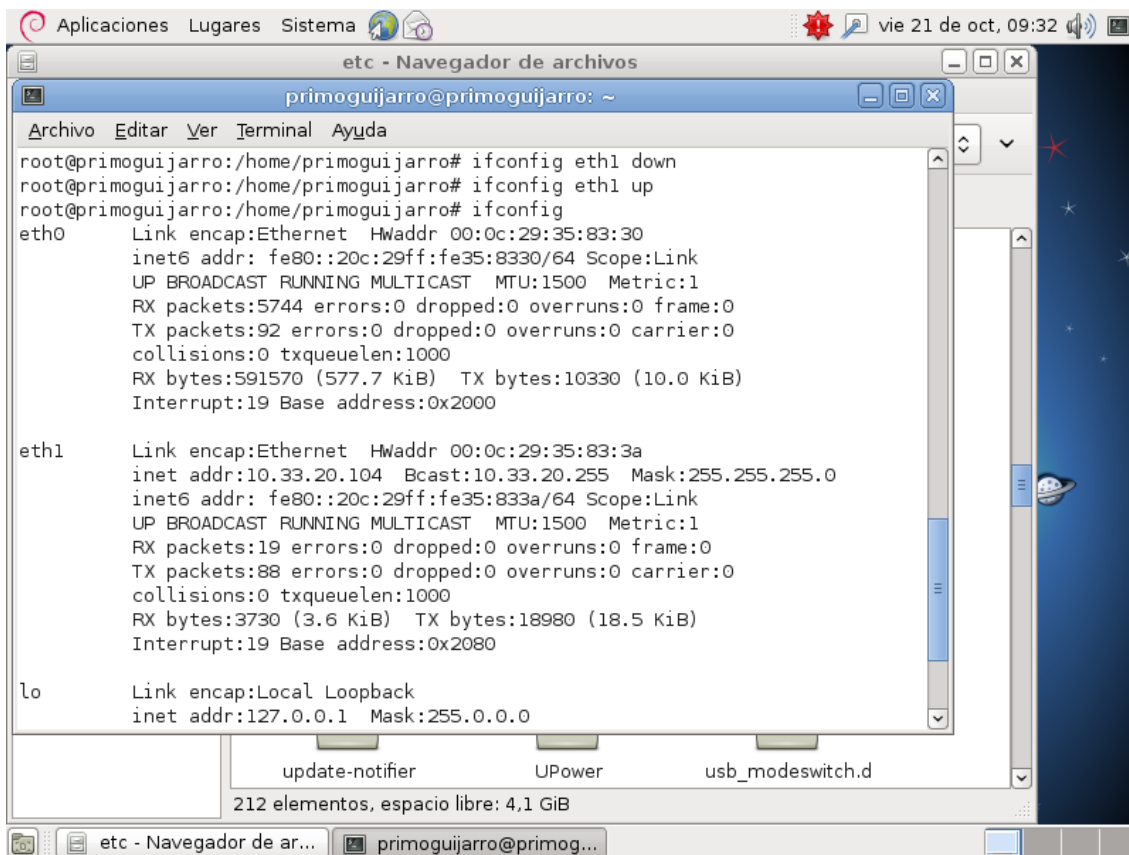
```
# nano /etc/network/interfaces .
```

Se nos abrirá el archivo de configuración de la tarjeta de red y agregamos esta línea:

```
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```



Ahora apagamos la tarjeta de red con **# ifconfig eth1 down**; a continuación encendemos la tarjeta de red con: **# ifconfig eth1 up**. Comprobamos que nos ha dado una dirección ip del rango **10.33.20.100-10.33.2.200**, escribimos **ifconfig**.



```
etc - Navegador de archivos
primoguijarro@primoguijarro: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@primoguijarro:/home/primoguijarro# ifconfig eth1 down
root@primoguijarro:/home/primoguijarro# ifconfig eth1 up
root@primoguijarro:/home/primoguijarro# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  Hwaddr 00:0c:29:35:83:30
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe35:8330/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500 Metric:1
          RX packets:5744 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:92 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:591570 (577.7 KiB)  TX bytes:10330 (10.0 KiB)
          Interrupt:19 Base address:0x2000

eth1      Link encap:Ethernet  Hwaddr 00:0c:29:35:83:3a
          inet addr:10.33.20.104 Bcast:10.33.20.255 Mask:255.255.0
          inet6 addr: fe80::20c:29ff:fe35:833a/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500 Metric:1
          RX packets:19 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:88 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:3730 (3.6 KiB)  TX bytes:18980 (18.5 KiB)
          Interrupt:19 Base address:0x2080

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0

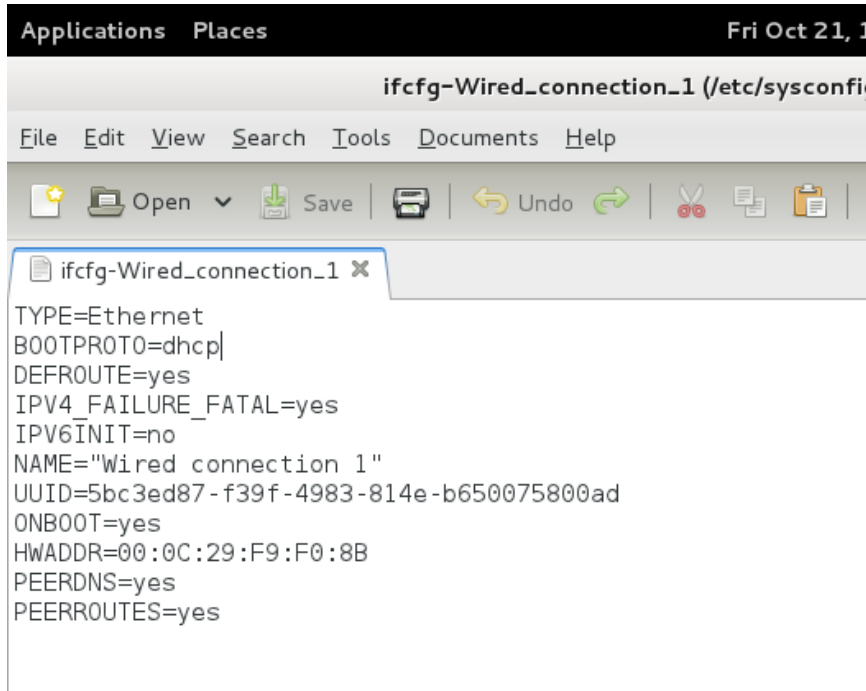
update-notifier  UPower  usb_modeswitch.d
212 elementos, espacio libre: 4,1 GiB
```


Cliente Fedora

Abrimos el terminal en debían y accedemos como súper-administrador, y escribimos:

```
# gedit /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-Wired_connection_1
```

Donde pone BOOTPROTO = none, lo cambiamos por **dhcp**

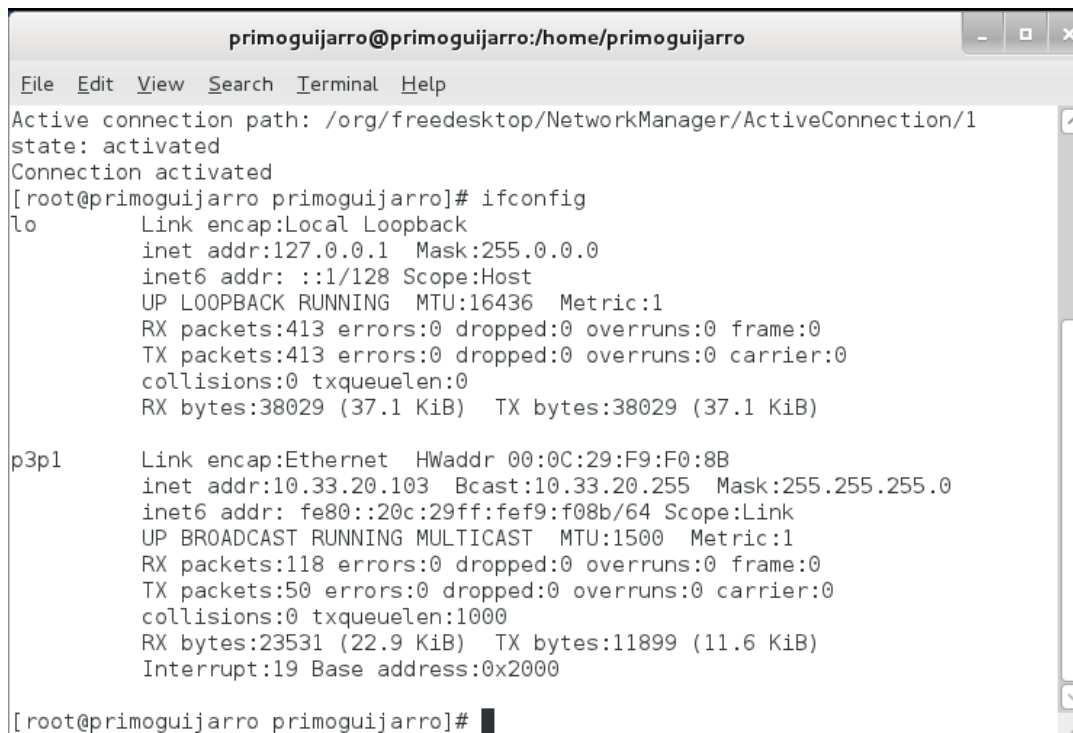


Desactivamos la tarjeta de red se llama **p3p1** de este modo: **# ifdown p3p1**.

Ahora la activamos la tarjeta de red con **# ifup p3p1**.

```
[root@primoguijarro primoguijarro]# ifdown p3p1
Device state: 30 (disconnected)
[root@primoguijarro primoguijarro]# ifup p3p1
Active connection state: activating
Active connection path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/1
state: activated
Connection activated
[root@primoguijarro primoguijarro]# █
```

Comprobamos que nos ha dado una dirección ip del rango 10.33.20.100-10.33.2.200, escribimos **ifconfig**.



```
primoguijarro@primoguijarro:/home/primoguijarro
File Edit View Search Terminal Help
Active connection path: /org/freedesktop/NetworkManager/ActiveConnection/1
state: activated
Connection activated
[root@primoguijarro primoguijarro]# ifconfig
lo          Link encap:Local Loopback
           inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
           inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
           UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
           RX packets:413 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
           TX packets:413 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
           collisions:0 txqueuelen:0
           RX bytes:38029 (37.1 KiB)  TX bytes:38029 (37.1 KiB)

p3p1       Link encap:Ethernet  HWaddr 00:0C:29:F9:F0:8B
           inet addr:10.33.20.103 Bcast:10.33.20.255  Mask:255.255.255.0
           inet6 addr: fe80::20c:29ff:fef9:f08b/64 Scope:Link
           UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
           RX packets:118 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
           TX packets:50 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
           collisions:0 txqueuelen:1000
           RX bytes:23531 (22.9 KiB)  TX bytes:11899 (11.6 KiB)
           Interrupt:19 Base address:0x2000

[root@primoguijarro primoguijarro]#
```

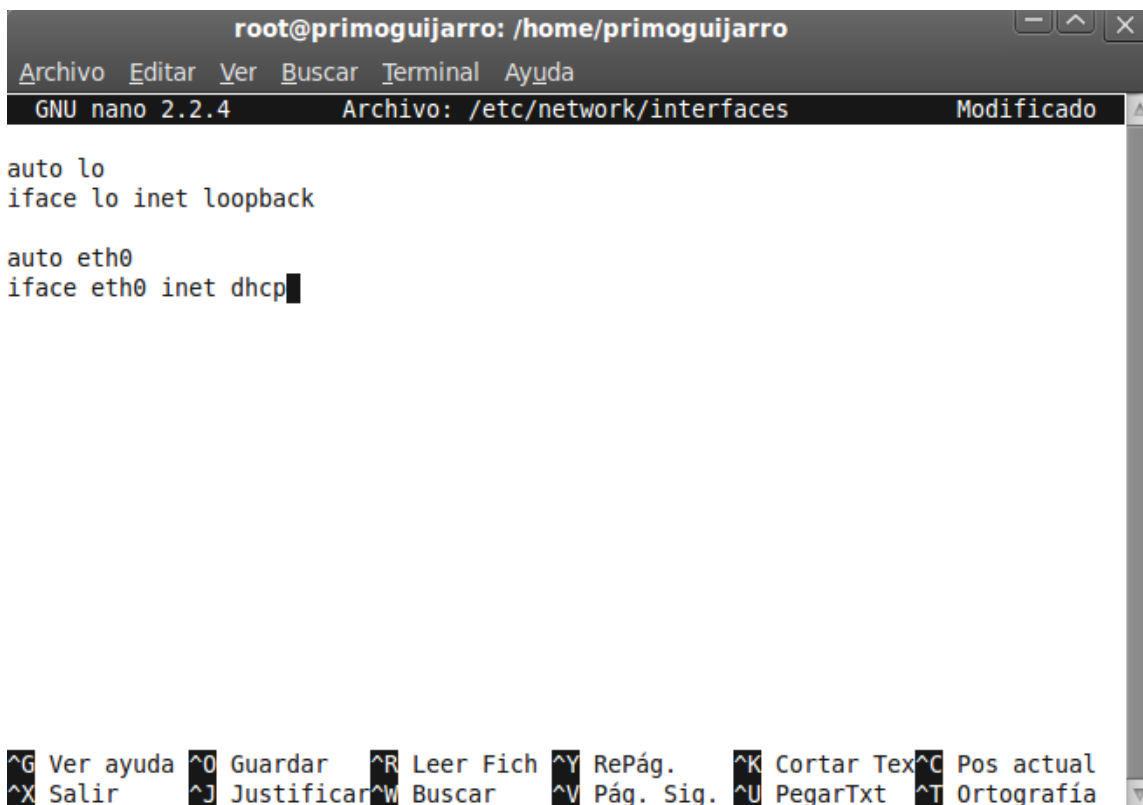
Cliente Molinux

Abrimos el terminal en debían y accedemos como súper-administrador, y escribimos:

```
# nano /etc/network/interfaces .
```

Se nos abrirá el archivo de configuración de la tarjeta de red y agregamos esta línea:

```
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```



The screenshot shows a terminal window titled "root@primoguijarro: /home/primoguijarro". The window contains the nano text editor interface. The menu bar at the top includes "Archivo", "Editar", "Ver", "Buscar", "Terminal", and "Ayuda". Below the menu bar, it displays "GNU nano 2.2.4" and "Archivo: /etc/network/interfaces" with a "Modificado" status indicator. The main content area shows the following configuration:

```
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```

At the bottom of the window, a help bar lists various keyboard shortcuts: ^G Ver ayuda, ^O Guardar, ^R Leer Fich, ^Y RePág., ^K Cortar Tex, ^C Pos actual, ^X Salir, ^J Justificar, ^W Buscar, ^V Pág. Sig., ^U PegarTxt, and ^T Ortografía.

Hacemos un `#ifdown eth0`.

Y a continuación hacemos un `#ifup eth0`

Podemos ver como realiza la petición al **servidor dhcp**.

```
root@primoguijarro: /home/primoguijarro
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
Internet Systems Consortium DHCP Client V3.1.3
Copyright 2004-2009 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit https://www.isc.org/software/dhcp/

Listening on LPF/eth0/00:0c:29:5c:ea:d1
Sending on   LPF/eth0/00:0c:29:5c:ea:d1
Sending on   Socket/fallback
DHCPRELEASE on eth0 to 10.33.20.3 port 67
root@primoguijarro:/home/primoguijarro# ifup eth0
Internet Systems Consortium DHCP Client V3.1.3
Copyright 2004-2009 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit https://www.isc.org/software/dhcp/

Listening on LPF/eth0/00:0c:29:5c:ea:d1
Sending on   LPF/eth0/00:0c:29:5c:ea:d1
Sending on   Socket/fallback
DHCPCDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 3
DHCPOFFER of 10.33.20.100 from 10.33.20.3
DHCPREQUEST of 10.33.20.100 on eth0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK of 10.33.20.100 from 10.33.20.3
bound to 10.33.20.100 -- renewal in 243 seconds.
root@primoguijarro:/home/primoguijarro#
```

Comprobamos que nos ha dado una dirección ip del rango 10.33.20.100-10.33.2.200, escribimos **ifconfig**.

```
root@primoguijarro: /home/primoguijarro
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
DHCPREQUEST of 10.33.20.100 on eth0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK of 10.33.20.100 from 10.33.20.3
ound to 10.33.20.100 renewal in 243 seconds.
root@primoguijarro:/home/primoguijarro# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:5c:ea:d1
          Direc. inet:10.33.20.100 Difus.:10.5.5.31 Másc:255.255.255.0
          Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe5c:ead1/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:61 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:153 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:1000
          Bytes RX:12672 (12.6 KB) TX bytes:31663 (31.6 KB)
          Interrupción:19 Dirección base: 0x2000

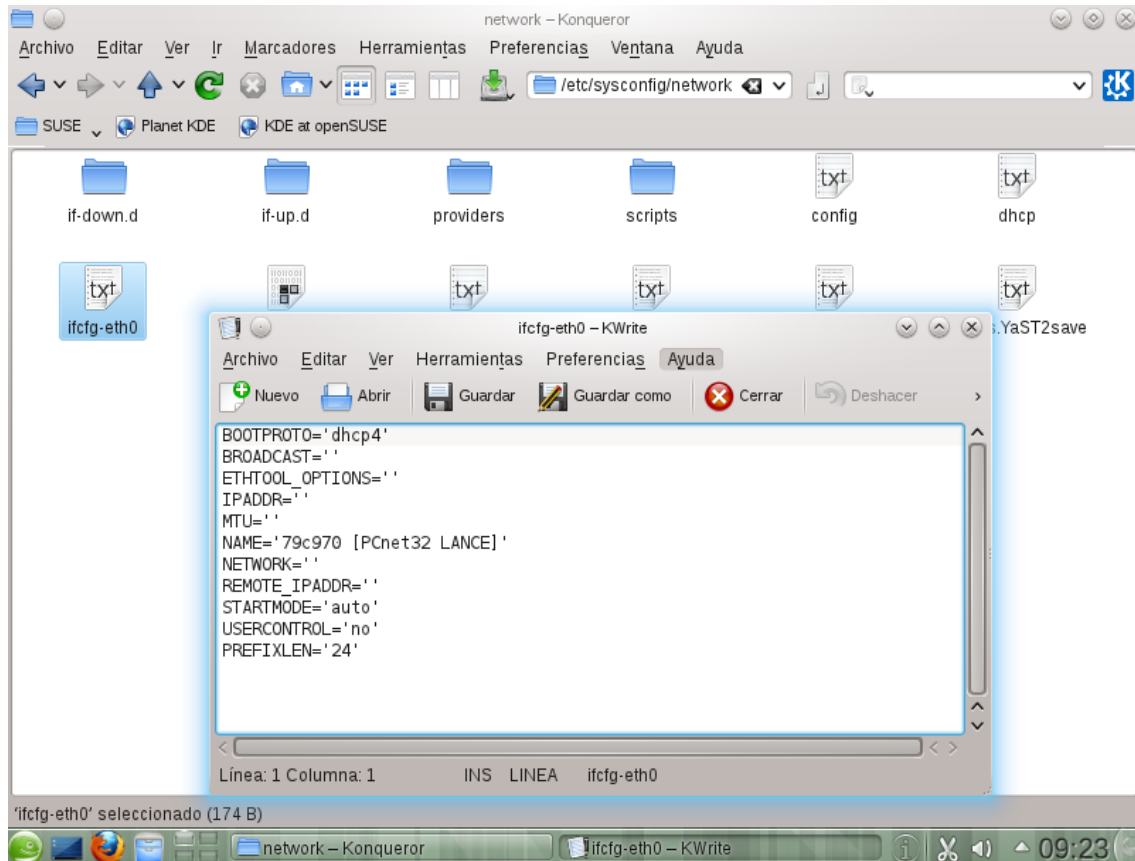
lo        Link encap:Bucle local
          Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
          Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
          ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:16436 Métrica:1
          Paquetes RX:84 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:84 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:0
          Bytes RX:7176 (7.1 KB) TX bytes:7176 (7.1 KB)

root@primoguijarro:/home/primoguijarro#
```

Ciente Open SUSE

Lo haremos gráficamente así que nos vamos a la siguiente ruta:
/etc/sysconfig/network/ifcfg-eth0.

Donde pone BOOTPROTO = none, escribimos **dhcp4**

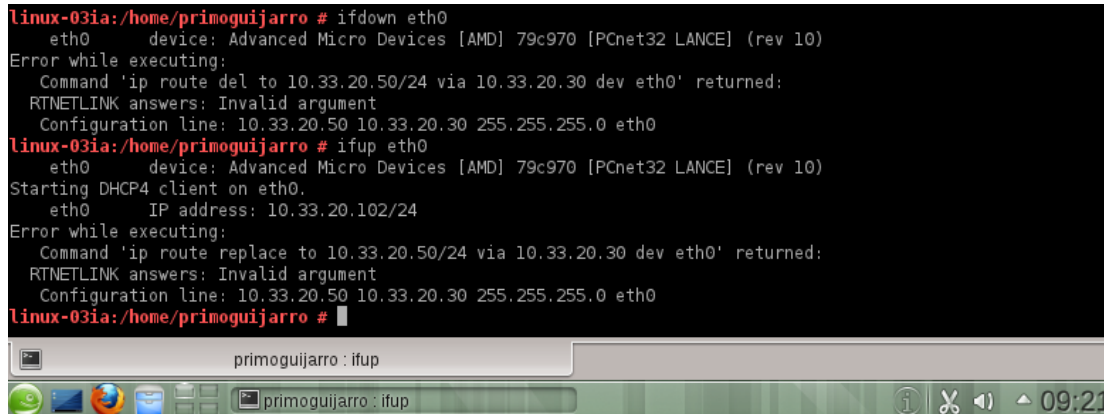


Hacemos un `#ifdown eth0`.

Y a continuación hacemos un `#ifup eth0`

Podemos ver como realiza la petición al `servidor dhcp`.

```
linux-03ia:/home/primoguijarro # ifdown eth0
eth0 device: Advanced Micro Devices [AMD] 79c970 [PCnet32 LANCE] (rev 10)
Error while executing:
Command 'ip route del to 10.33.20.50/24 via 10.33.20.30 dev eth0' returned:
RTNETLINK answers: Invalid argument
Configuration line: 10.33.20.50 10.33.20.30 255.255.255.0 eth0
linux-03ia:/home/primoguijarro # ifup eth0
eth0 device: Advanced Micro Devices [AMD] 79c970 [PCnet32 LANCE] (rev 10)
Starting DHCP4 client on eth0.
eth0 IP address: 10.33.20.102/24
Error while executing:
Command 'ip route replace to 10.33.20.50/24 via 10.33.20.30 dev eth0' returned:
RTNETLINK answers: Invalid argument
Configuration line: 10.33.20.50 10.33.20.30 255.255.255.0 eth0
linux-03ia:/home/primoguijarro #
```



Comprobamos que nos ha dado una dirección ip del rango `10.33.20.100-10.33.2.200`, escribimos `ifconfig`.

```
linux-03ia:/home/primoguijarro # ifconfig
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:0C:29:79:C6:89
      inet addr:10.33.20.102 Bcast:10.5.5.31 Mask:255.255.255.0
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:37 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:66 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:7928 (7.7 Kb) TX bytes:12359 (12.0 Kb)
      Interrupt:19 Base address:0x2024

lo Link encap:Local Loopback
   inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
   inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
   UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
   RX packets:219 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
   TX packets:219 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
   collisions:0 txqueuelen:0
   RX bytes:18021 (17.5 Kb) TX bytes:18021 (17.5 Kb)

linux-03ia:/home/primoguijarro #
```

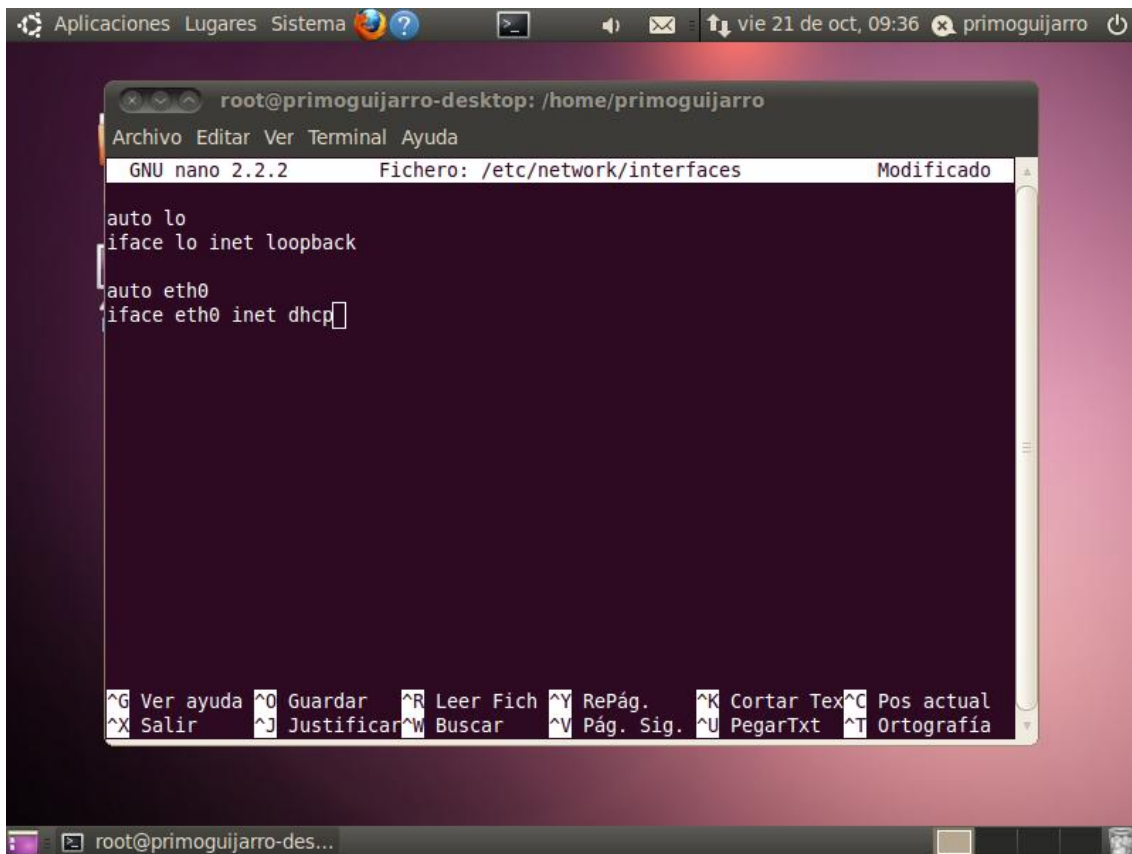
Cliente Ubuntu

Abrimos el terminal en debían y accedemos como súper-administrador, y escribimos:

```
# nano /etc/network/interfaces .
```

Se nos abrirá el archivo de configuración de la tarjeta de red y agregamos esta línea:

```
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
```

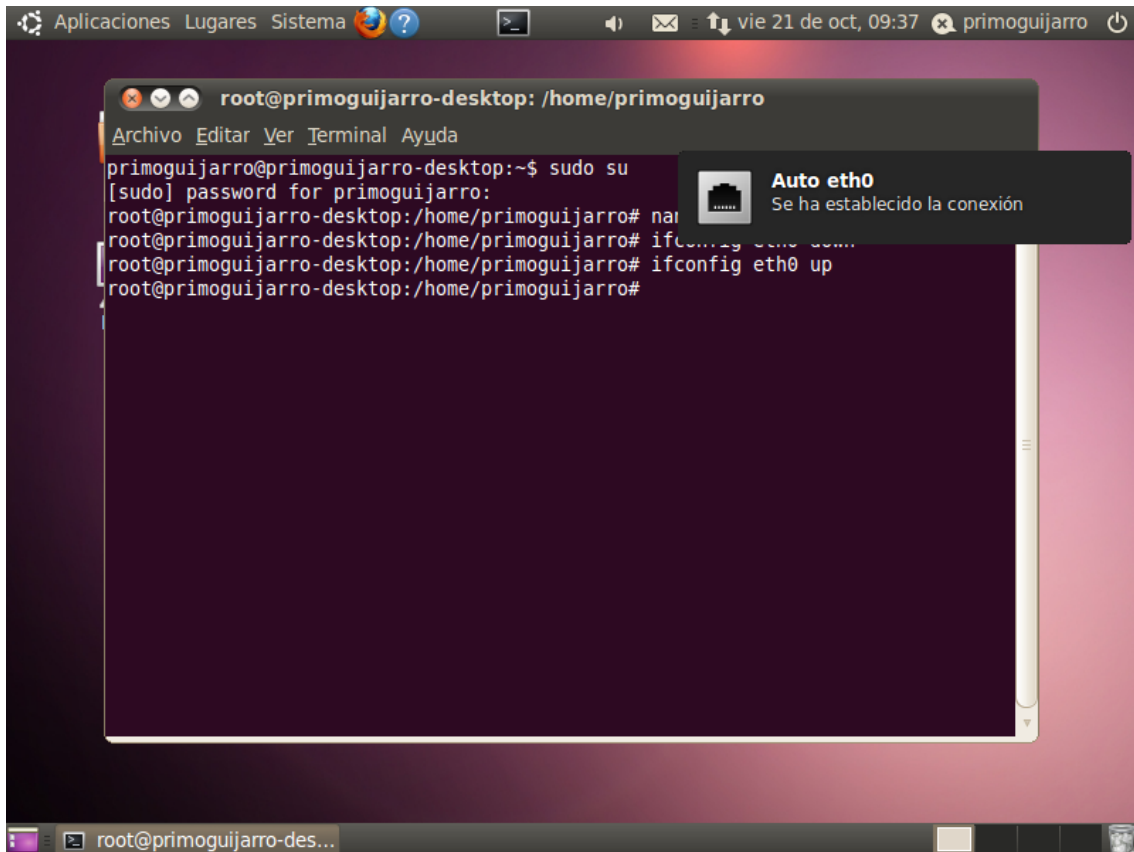


```
root@primoguijarro-desktop: /home/primoguijarro
GNU nano 2.2.2 Fichero: /etc/network/interfaces Modificado
auto lo
iface lo inet loopback
auto eth0
iface eth0 inet dhcp
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
```


Hacemos un **#ifdown eth0**.

Y a continuación hacemos un **#ifup eth0**

Podemos ver como realiza la petición al **servidor dhcp**.



The screenshot shows a terminal window on a Linux desktop. The terminal prompt is `root@primoguijarro-desktop: /home/primoguijarro`. The user has executed the following commands:

```
primoguijarro@primoguijarro-desktop:~$ sudo su
[sudo] password for primoguijarro:
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifdown eth0
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifconfig eth0 down
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifconfig eth0 up
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro#
```

A notification bubble titled "Auto eth0" is visible, stating "Se ha establecido la conexión" (The connection has been established).

Comprobamos que nos ha dado una dirección ip del rango 10.33.20.100-10.33.2.200, escribimos `ifconfig`.

```
root@primoguijarro-desktop: /home/primoguijarro
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# na
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifc
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifc
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifc...g
eth0
Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:6d:ef:29
Direc. inet:10.33.20.105 Difus.:10.33.20.255 Másc:255.255.0
Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe6d:ef29/64 Alcance:Enlace
ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
Paquetes RX:9 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
Paquetes TX:39 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
colisiones:0 long.colaTX:1000
Bytes RX:1677 (1.6 KB) TX bytes:7960 (7.9 KB)
Interrupción:19 Dirección base: 0x2000

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:16436 Métrica:1
Paquetes RX:40 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
Paquetes TX:40 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
colisiones:0 long.colaTX:0
Bytes RX:3184 (3.1 KB) TX bytes:3184 (3.1 KB)

root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro#
```

PRACTICA 8. ADMINISTRACION SERVIDOR DHCP EN DEBIAN

Lo primero que tenemos que hacer es instalar el servidor dhcp en Fedora:

Escribimos **#yum -y install dhcp**

Comenzara la instalación:

```

niko@niko:/home/niko
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[niko@niko ~]$ su
Contraseña:
[root@niko niko]# apt-get install dhcp3-server
bash: apt-get: comando no encontrado...
[root@niko niko]# yum -y dhcp3-server
Complementos cargados:langpacks, presto, refresh-packagekit
No existe el comando: dhcp3-server. Por favor, utilice /usr/bin/yum --help
[root@niko niko]# yum -y dhcp
Complementos cargados:langpacks, presto, refresh-packagekit
No existe el comando: dhcp. Por favor, utilice /usr/bin/yum --help
[root@niko niko]# yum -y dhcp
Complementos cargados:langpacks, presto, refresh-packagekit
No existe el comando: dhcp. Por favor, utilice /usr/bin/yum --help
[root@niko niko]# yum -y install dhcp3-server
Complementos cargados:langpacks, presto, refresh-packagekit
fedora/metalink | 32 kB | 00:01
updates/metalink | 18 kB | 00:00
updates | 4.7 kB | 00:00
updates/primary_db 50% [===== ] 258 kB/s | 2.1 MB | 00:08 ETA

```

Ahora nos vamos al archivo de configuración de dhcp, que se encuentra en **#/etc/dhcp/dhcpd.conf**

Y descomentamos todas las líneas que vienen debajo de **# A slightly...**

Configuramos los parámetros según nuestro escenario.

```

alvaroniko@alvaroniko: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
GNU nano 2.2.4 Fichero: /etc/dhcp/dhcpd.conf

# which we don't really recommend.

#subnet 10.254.239.32 netmask 255.255.255.224 {
# range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;
# option broadcast-address 10.254.239.31;
# option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 10.33.1.0 netmask 255.255.255.0 {
range 10.33.1.51 10.33.1.59;
option domain-name-servers ns1.internal.example.org;
option domain-name "internal.example.org";
option routers 10.33.1.30;
option broadcast-address 10.33.1.255;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
}

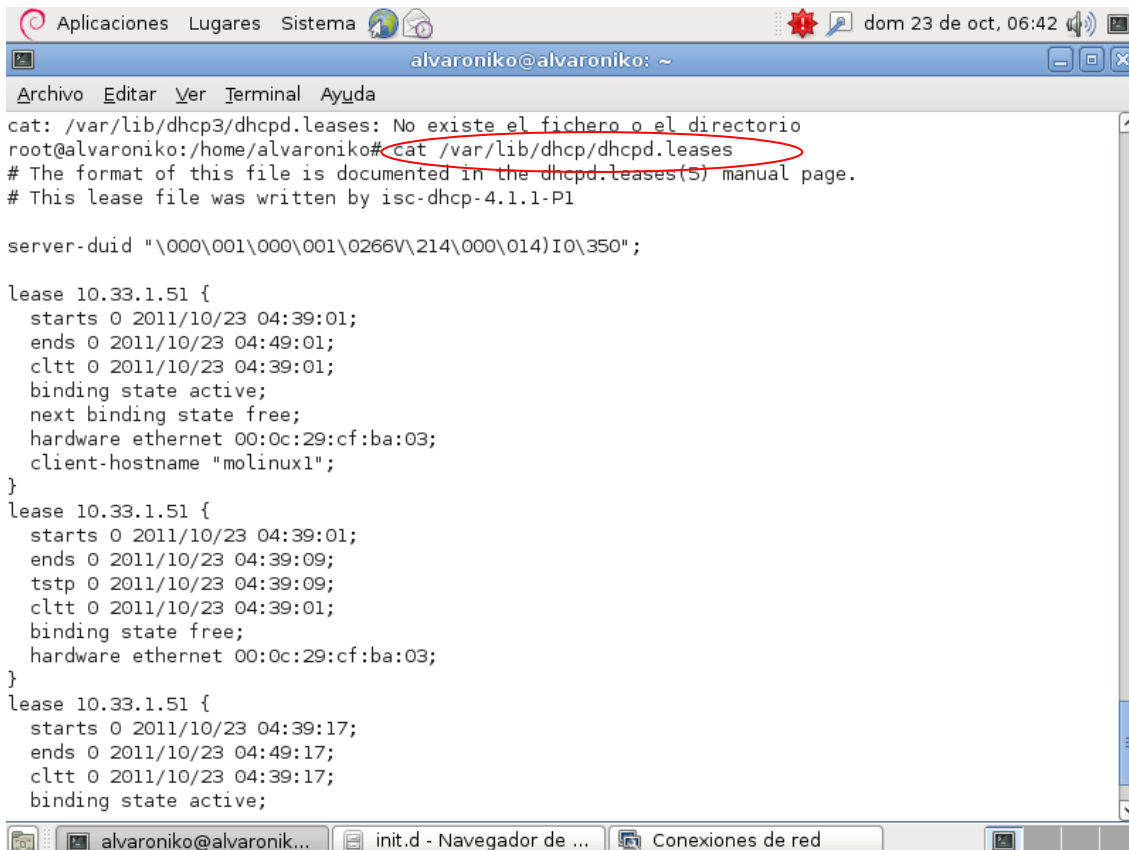
^G Ver ayuda ^O Guardar ^F Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarT
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^V Pág Sig ^L PegarTx

```

Guardamos los cambios y reiniciamos los servicios del servidor dhcp .

```
root@alvaroniko:/home/alvaroniko# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
Stopping ISC DHCP server: dhcpd failed!
Starting ISC DHCP server: dhcpd.
```

Para ver el archivo de concesiones, ponemos en consola el siguiente comando:



```
alvaroniko@alvaroniko: ~
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
cat: /var/lib/dhcp3/dhcpd.leases: No existe el fichero o el directorio
root@alvaroniko:/home/alvaroniko# cat /var/lib/dhcp/dhcpd.leases
# The format of this file is documented in the dhcpd.leases(5) manual page.
# This lease file was written by isc-dhcp-4.1.1-P1

server-uid "\000\001\000\001\0266V\214\000\014)I0\350";

lease 10.33.1.51 {
  starts 0 2011/10/23 04:39:01;
  ends 0 2011/10/23 04:49:01;
  cltt 0 2011/10/23 04:39:01;
  binding state active;
  next binding state free;
  hardware ethernet 00:0c:29:cf:ba:03;
  client-hostname "molinux1";
}
lease 10.33.1.51 {
  starts 0 2011/10/23 04:39:01;
  ends 0 2011/10/23 04:39:09;
  tstp 0 2011/10/23 04:39:09;
  cltt 0 2011/10/23 04:39:01;
  binding state free;
  hardware ethernet 00:0c:29:cf:ba:03;
}
lease 10.33.1.51 {
  starts 0 2011/10/23 04:39:17;
  ends 0 2011/10/23 04:49:17;
  cltt 0 2011/10/23 04:39:17;
  binding state active;
}
```

Para comprobar que el servidor esta activo y se está ejecutando escribimos esto:

```
root@niko niko]# service dhcpd status
Redirecting to /bin/systemctl status dhcpd.service
dhcpd.service - DHCPv4 Server Daemon
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/dhcpd.service)
   Active: active (running) since Tue, 25 Oct 2011 15:23:23 +0200; 27s ago
     Main PID: 1845 (dhcpd)
    CGroup: name=systemd:/system/dhcpd.service
            └─ 1845 /usr/sbin/dhcpd -d
```

Por último para comprobar que funciona el servidor de Fedora, arrancamos un cliente y desactivamos y activamos la tarjeta de red, de modo que podemos comprobar cómo hace las peticiones dhcp:

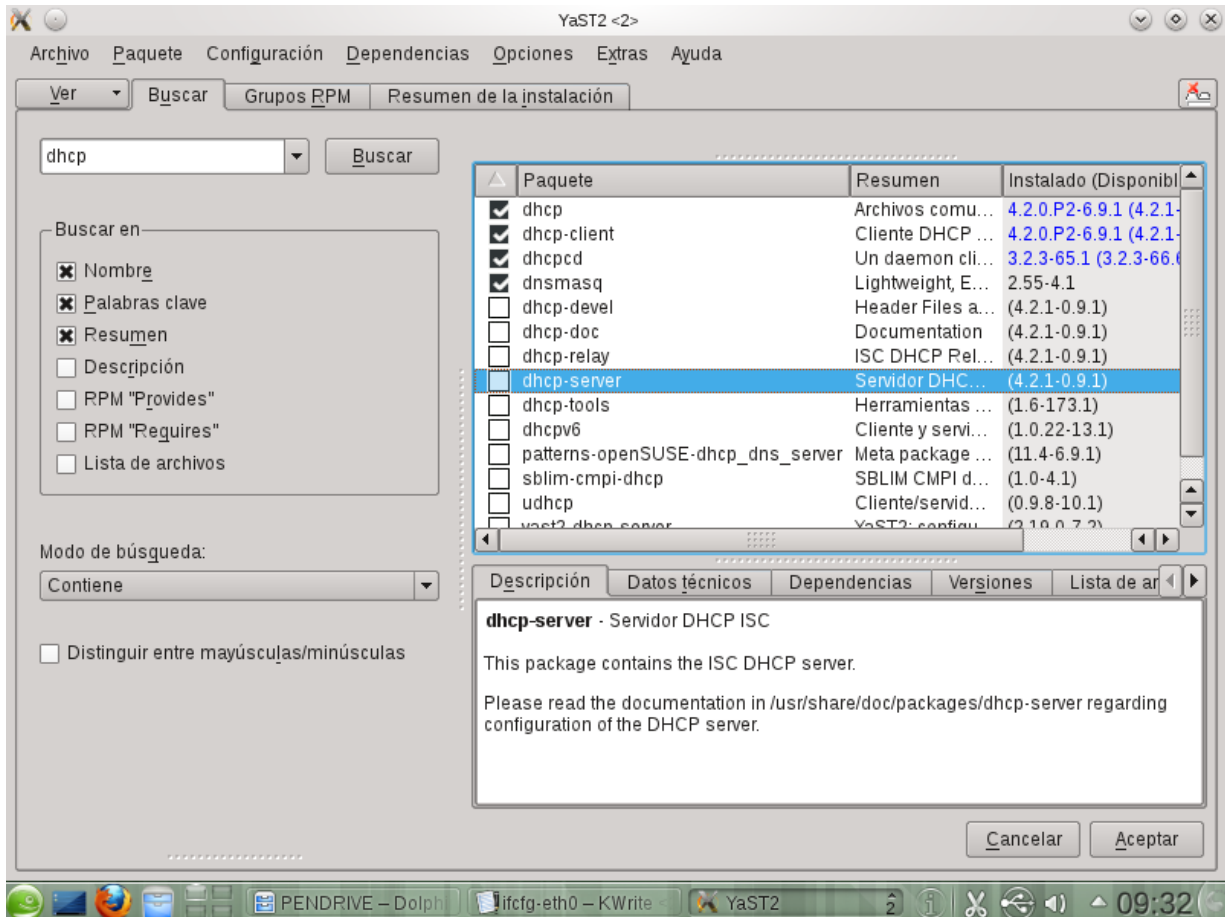
```
root@molinux1: /home/niko
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
Internet Systems Consortium DHCP Client V3.1.3
Copyright 2004-2009 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit https://www.isc.org/software/dhcp/

Listening on LPF/eth0/00:0c:29:cf:ba:03
Sending on LPF/eth0/00:0c:29:cf:ba:03
Sending on Socket/fallback
DHCPRELEASE on eth0 to 10.33.1.30 port 67
root@molinux1:/home/niko# ifup eth0
Internet Systems Consortium DHCP Client V3.1.3
Copyright 2004-2009 Internet Systems Consortium.
All rights reserved.
For info, please visit https://www.isc.org/software/dhcp/

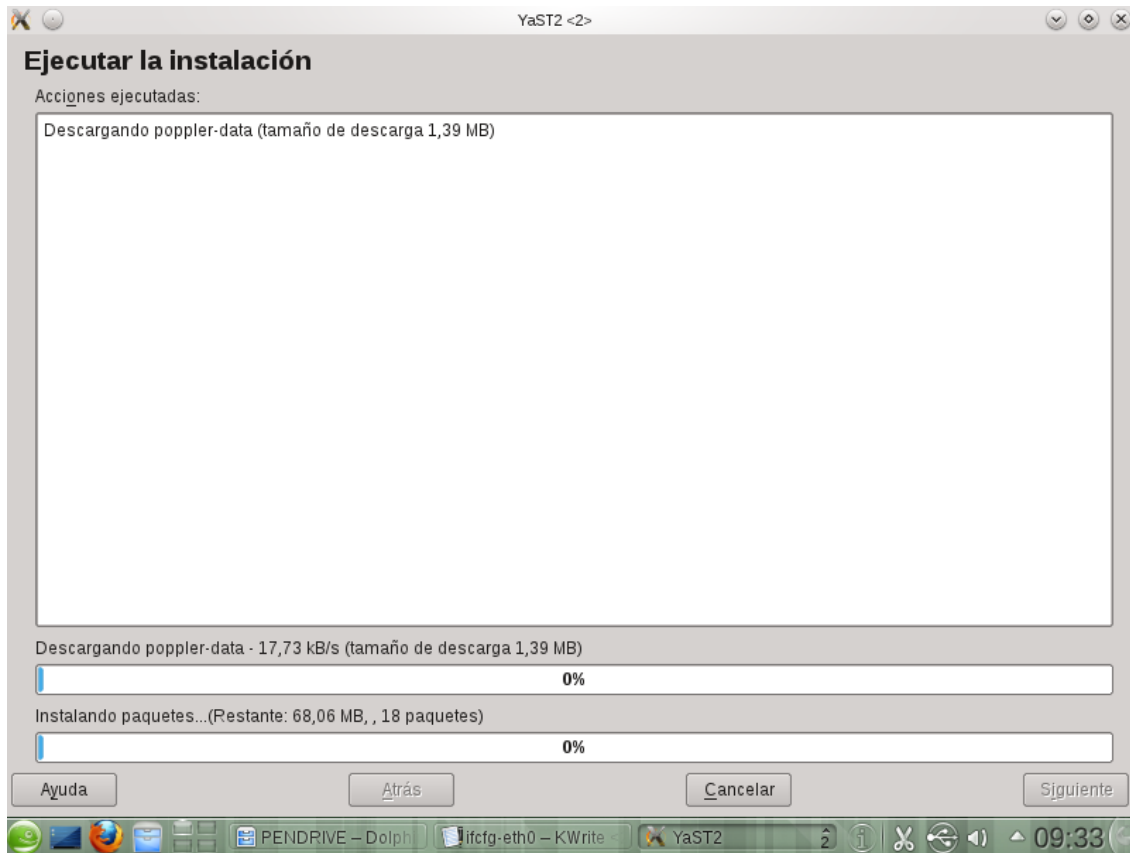
Listening on LPF/eth0/00:0c:29:cf:ba:03
Sending on LPF/eth0/00:0c:29:cf:ba:03
Sending on Socket/fallback
DHCPDISCOVER on eth0 to 255.255.255.255 port 67 interval 3
DHCPOFFER of 10.33.1.51 from 10.33.1.30
DHCPREQUEST of 10.33.1.51 on eth0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK of 10.33.1.51 from 10.33.1.30
bound to 10.33.1.51 -- renewal in 275 seconds.
root@molinux1:/home/niko#
```

ADMINISTRACION DE UN SERVIDOR DHCP OPEN SUSE

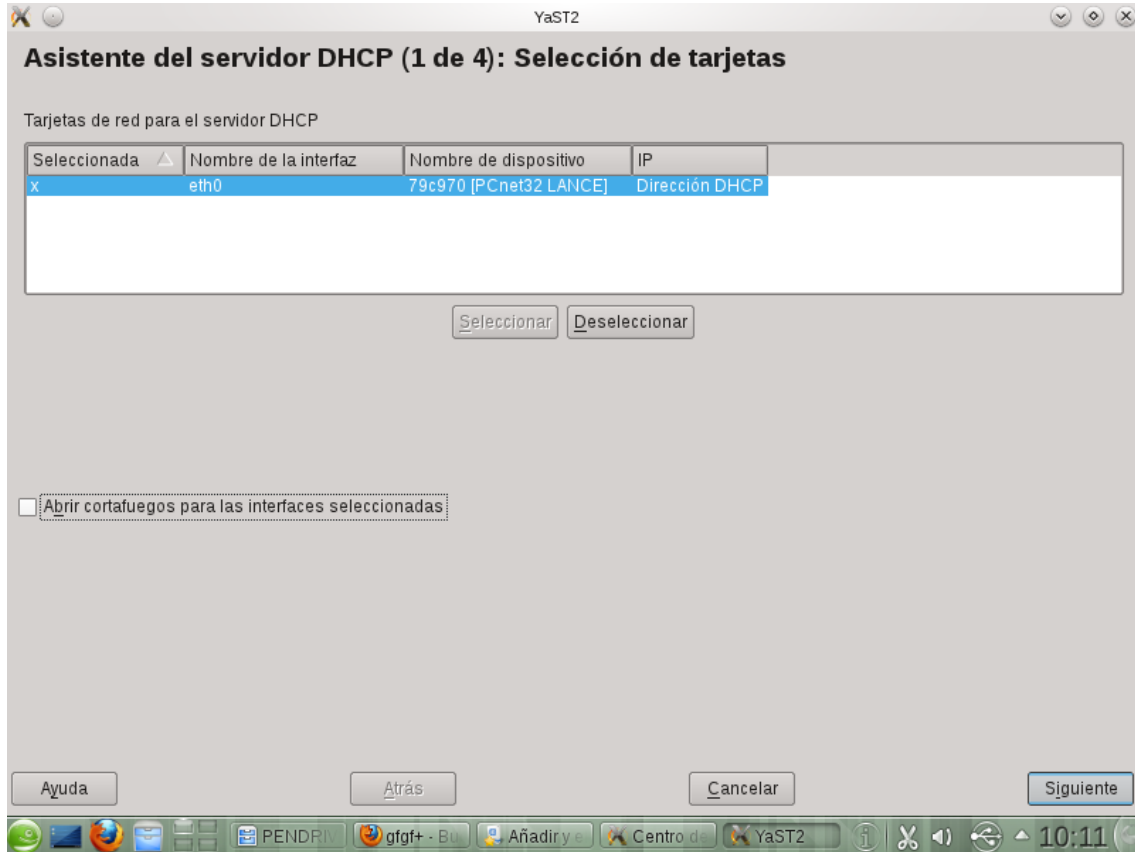
Abrimos YaST2 y buscamos el paquete dhcp-server, lo instalamos, nos pedirá o bien el disco de Instalación o bien una conexión a Internet para descargarla de los repositorios.



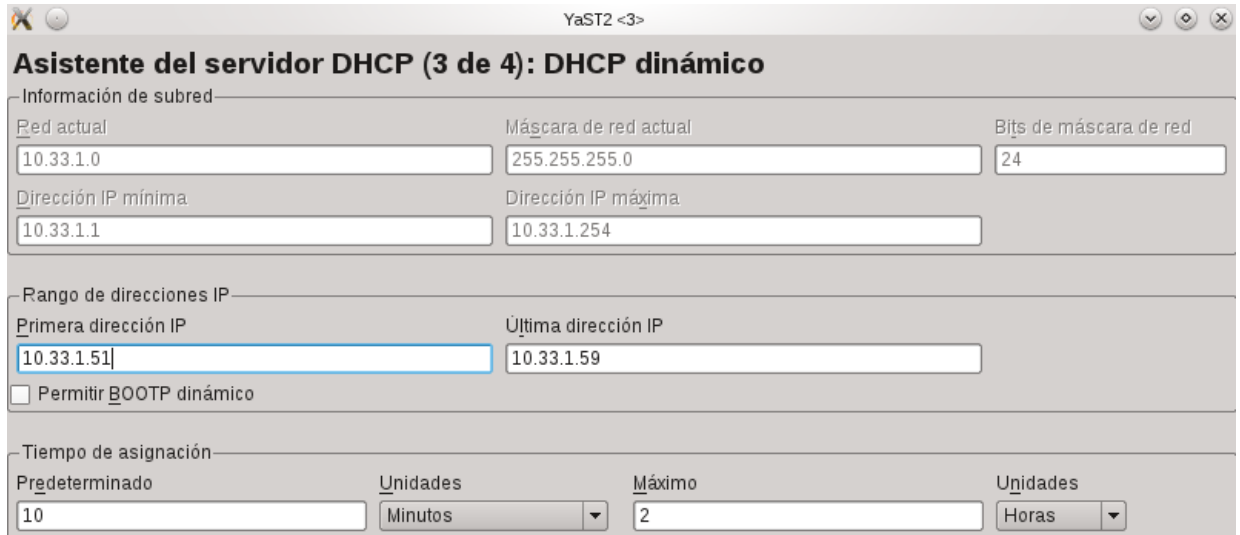
Comenzara la descarga del paquete dhcp-server, y la instalación a continuación.



Configuramos el servidor dhcp, mediante el asistente grafico, seleccionamos la eth0, le damos a siguiente.



Configuramos la ip, la mascara de subred, el rango de ip's , la ip estática y la ip de broadcast.



YaST2 <3>

Asistente del servidor DHCP (3 de 4): DHCP dinámico

Información de subred

Red actual	Máscara de red actual	Bits de máscara de red
<input type="text" value="10.33.1.0"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="24"/>
Dirección IP mínima	Dirección IP máxima	
<input type="text" value="10.33.1.1"/>	<input type="text" value="10.33.1.254"/>	

Rango de direcciones IP

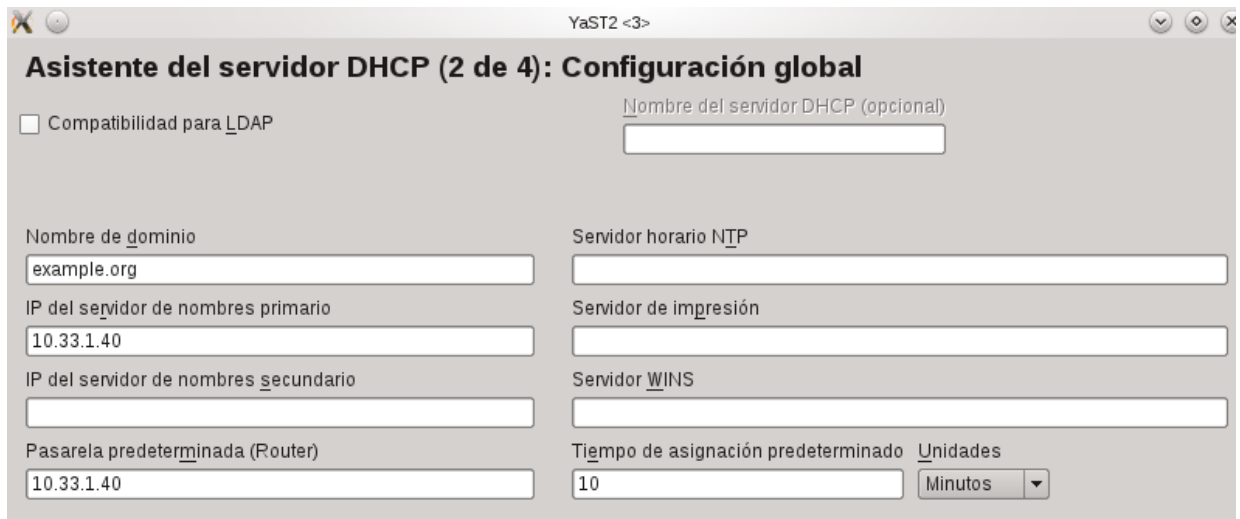
Primera dirección IP	Última dirección IP
<input type="text" value="10.33.1.51"/>	<input type="text" value="10.33.1.59"/>

Permitir BOOTP dinámico

Tiempo de asignación

Predefinido	Unidades	Máximo	Unidades
<input type="text" value="10"/>	Minutos	<input type="text" value="2"/>	Horas

Si tuviéramos algún dominio, pondríamos el nombre ,junto con el servidor dns,etc..



YaST2 <3>

Asistente del servidor DHCP (2 de 4): Configuración global

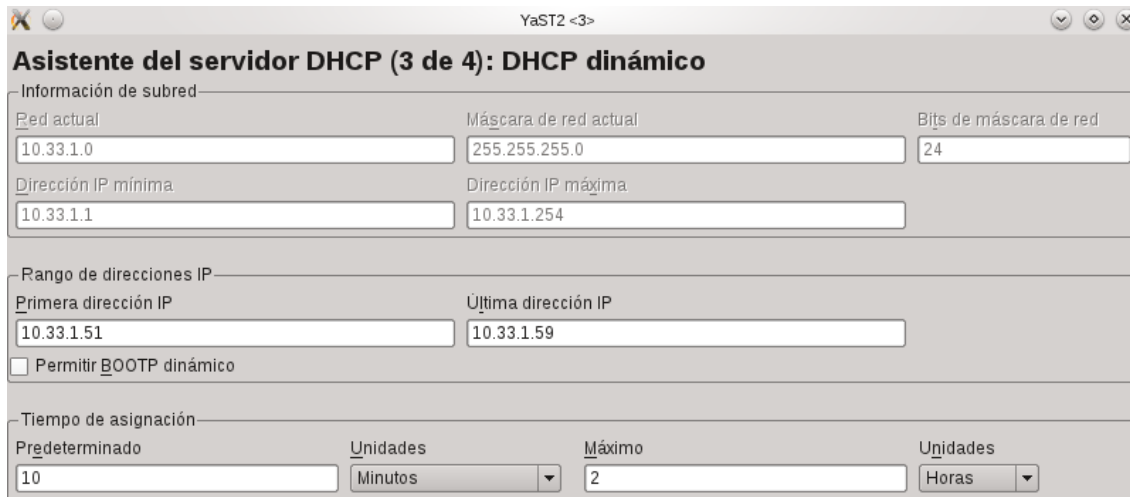
Compatibilidad para LDAP

Nombre del servidor DHCP (opcional)

Nombre de dominio	Servidor horario NTP
<input type="text" value="example.org"/>	<input type="text"/>
IP del servidor de nombres primario	Servidor de impresión
<input type="text" value="10.33.1.40"/>	<input type="text"/>
IP del servidor de nombres secundario	Servidor WINS
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Pasarela predeterminada (Router)	Tiempo de asignación predeterminado
<input type="text" value="10.33.1.40"/>	<input type="text" value="10"/>

Unidades:

De aquí configuramos el tiempo de concesión de las direcciones ip.



YaST2 <3>

Asistente del servidor DHCP (3 de 4): DHCP dinámico

Información de subred

Red actual	Máscara de red actual	Bits de máscara de red
<input type="text" value="10.33.1.0"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>	<input type="text" value="24"/>
Dirección IP mínima	Dirección IP máxima	
<input type="text" value="10.33.1.1"/>	<input type="text" value="10.33.1.254"/>	

Rango de direcciones IP

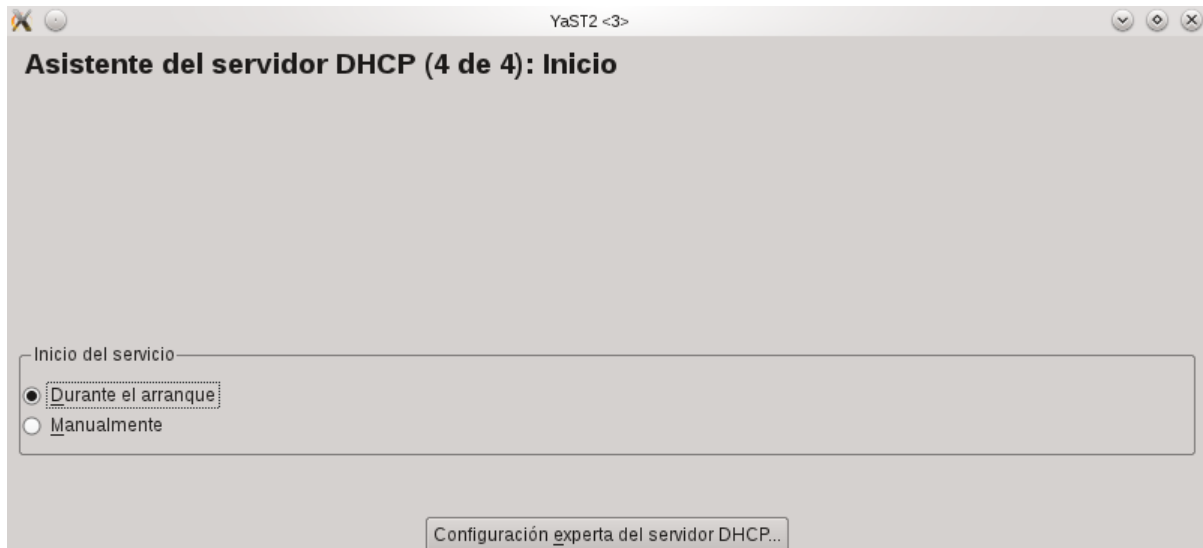
Primera dirección IP	Última dirección IP
<input type="text" value="10.33.1.51"/>	<input type="text" value="10.33.1.59"/>

Permitir BOOTP dinámico

Tiempo de asignación

Predeterminado	Unidades	Máximo	Unidades
<input type="text" value="10"/>	<input type="text" value="Minutos"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="Horas"/>

Ponemos que se ejecute el servidor dhcp cuando arranquemos el sistema operativo.



YaST2 <3>

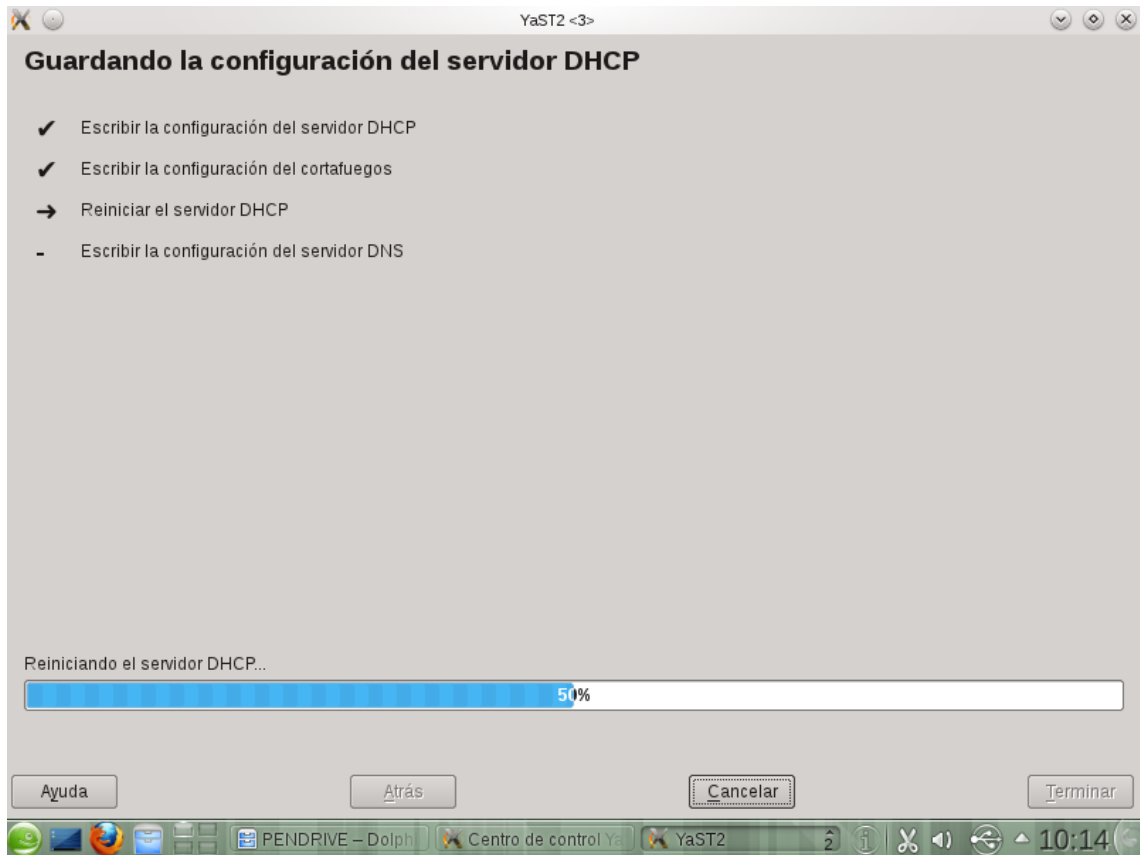
Asistente del servidor DHCP (4 de 4): Inicio

Inicio del servicio

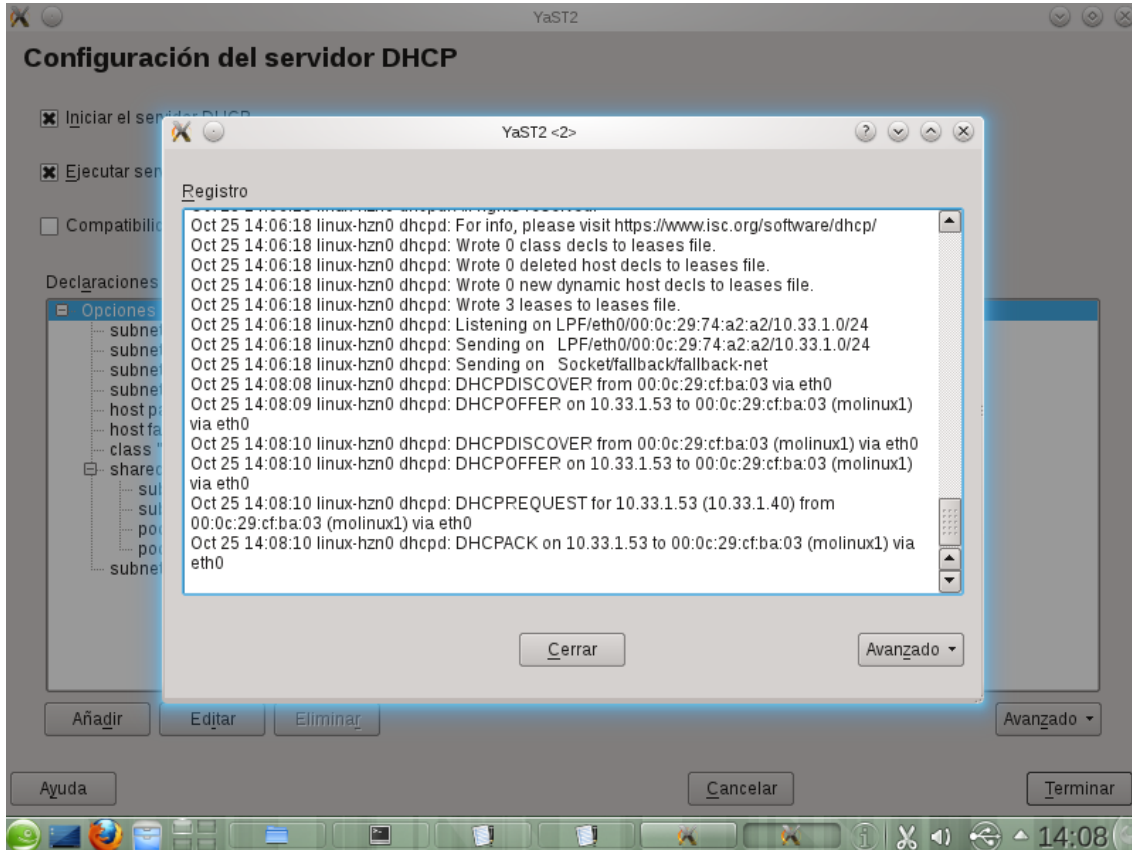
Durante el arranque

Manualmente

Se reinicia el servidor dhcp.



Aquí podemos ver el archivo de concesiones del servidor dhcp en openSUSE, el archivo se encuentra situado en el Registro del Servidor DHCP.



Para comprobar que esta funcionando escribimos: **# service dhcp status**

```

alvaroniko : bash
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
alvaroniko@linux-hzn0:~> service dhcp status
Absolute path to 'service' is '/sbin/service', so running it may require superer
er privileges (eg. root).
alvaroniko@linux-hzn0:~> su service dhcp status
su: el usuario service no existe
alvaroniko@linux-hzn0:~> su
Contraseña:
linux-hzn0:/home/alvaroniko # service dhcp restart
service: no such service dhcp
linux-hzn0:/home/alvaroniko # service dhcpd restart
Shutting down ISC DHCPv4 4.x Server           done
Starting ISC DHCPv4 4.x Server [chroot]       done
linux-hzn0:/home/alvaroniko # service dhcpd status
Checking for ISC DHCPv4 4.x Server:           running
linux-hzn0:/home/alvaroniko # service dhcpd status
Checking for ISC DHCPv4 4.x Server:           running
  
```

Abrimos el archivo de configuración de dhcpd, para ello escribimos # kwrite /etc/dhcp/dhcpd.conf

```

#
# Define RFC 3442 classless static route option (121);
# the following _example_routes:
#   192.168.2.254/32 via 0.0.0.0      (device route)
#   192.168.2.253/32 via 192.168.1.2 (255.255.255.255)
#   192.2.0.128/25  via 192.168.1.2 (255.255.255.128)
#   192.168.2.0/24  via 192.168.1.2 (255.255.255.0)
#   172.16.0.0/12   via 192.168.1.2 (255.240.0.0)
#   10.0.0.0/8      via 192.168.1.2 (255.0.0.0)
#   default         via 192.168.1.1
# have to be written as:
#   option rfc3442-classless-static-routes
#       32, 192, 168, 2, 254, 0, 0, 0, 0,
#       32, 192, 168, 2, 253, 192, 168, 1, 2,
#       25, 192, 2, 0, 128, 192, 168, 1, 2,
#       24, 192, 168, 3, 192, 168, 1, 2,
#       12, 172, 16, 192, 168, 1, 2,
#       8, 10, 192, 168, 1, 2,
#       0, 192, 168, 1, 1;
#
# Note: you have to specify the default gateway here
# as well, because when classless routes are in use,
# the 'routers' option is ignored by the dhcp client.
#
option rfc3442-classless-static-routes code 121 = array of unsigned integer 8;
option domain-name "example.org";

```

```

class "Too" {
    match if substring (option vendor-class-identifier, 0, 4) = "SUNW";
}
shared-network 224-29 {
    subnet 10.17.224.0 netmask 255.255.255.0 {
        option routers rtr-224.example.org;
    }
    subnet 10.0.29.0 netmask 255.255.255.0 {
        option routers rtr-29.example.org;
    }
    pool {
        allow members of "foo";
        range 10.17.224.10 10.17.224.250;
    }
    pool {
        deny members of "foo";
        range 10.0.29.10 10.0.29.230;
    }
}
subnet 10.33.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 10.33.1.50 10.33.1.59;
    default-lease-time 14400;
    max-lease-time 172800;
}

```

PRACTICA 9. UBUNTU SERVER CONFIGURACION DHCP A PARAMETROS

Instalamos el servidor dhcp, con: **#apt-get install dhcp3-server.**

Ahora vamos a configurarlo en el archivo de configuración:

nano /etc/dhcp/dhcpd.conf

Configuramos la red y agregamos estas líneas para que le asigne una dirección ip fija:

```
GNU nano 2.2.4 Archivo: /etc/dhcp3/dhcpd.conf
# which we don't really recommend.
#subnet 10.254.239.32 netmask 255.255.255.224 {
# range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;
# option broadcast-address 10.254.239.31;
# option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 10.33.20.0 netmask 255.255.255.0 {
range 10.33.20.5 10.33.20.50;
option domain-name-servers 8.8.8.8;
option domain-name "internal.example.org";
option routers 10.33.20.4;
option broadcast-address 10.33.20.255;
default-lease-time 172800;
max-lease-time 691200;
min-lease-time 3600;
}
# Configuracion W7

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^U Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

```

option domain-name "internal.example.org";
option routers 10.33.20.4;
option broadcast-address 10.33.20.255;
default-lease-time 172800;
max-lease-time 691200;
min-lease-time 3600;
}
# Configuracion W7
host W7{
hardware ethernet 00:0C:29:98:39:E0;
fixed-address 10.33.20.55;
}

# Hosts which require special configuration options can be listed in
# host statements.  If no address is specified, the address will be
# allocated dynamically (if possible), but the host-specific information
# will still come from the host declaration.

[ 118 líneas escritas ]

root@UbuntuSER20:/var/lib/dhcp3# service dhcp3-server restart
* Stopping DHCP server dhcpd3 [ OK ]
* Starting DHCP server dhcpd3 [ OK ]
root@UbuntuSER20:/var/lib/dhcp3# nano /etc/dhcp3/dhcpd.conf_

```

Guardamos el archivo de configuración.

Reiniciamos los servicios de dhcp-server

```

root@UbuntuSER20:/var/lib/dhcp3# service dhcp3-server restart
* Stopping DHCP server dhcpd3 [ OK ]
* Starting DHCP server dhcpd3 [ OK ]
root@UbuntuSER20:/var/lib/dhcp3#

```

Para ver el archivo de concesiones de dhcp, nos vamos a: `#var/lib/dhcp/dhcpd.leases`

```

GNU nano 2.2.4 Archivo: dhcpd.leases

lease 10.33.20.6 {
starts 2 2011/10/25 15:42:17;
ends 2 2011/10/25 15:53:40;
tstp 2 2011/10/25 15:53:40;
cltt 2 2011/10/25 15:42:17;
binding state free;
hardware ethernet 00:0c:29:98:39:e0;
uid "\001\000\014)\2309\340";
}
lease 10.33.20.7 {
starts 2 2011/10/25 15:45:32;
ends 4 2011/10/27 15:45:32;
tstp 4 2011/10/27 15:45:32;
cltt 2 2011/10/25 15:45:32;
binding state active;
next binding state free;
hardware ethernet 00:0c:29:6d:ef:29;
client-hostname "primoguijarro-desktop";
}
-
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^V RePág. ^K Cortar Tex ^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar ^W Buscar ^U Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía

```

En el cliente W7, escribimos: **ipconfig /release**, para soltar la dirección ip que tuviera el sistema.

```
Configuración automática habilitada . . . : sí
C:\Users\Alvaro>ipconfig /release
Configuración IP de Windows
Error al liberar la interfaz Loopback Pseudo-Interface 1 : El sistema no puede encontrar el archivo especificado.

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de túnel isatap.internal.example.org:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel Conexión de área local*:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
```

Ahora **ipconfig /renew**, para que le asigne una nueva dirección IP

```
C:\Users\Alvaro>ipconfig /renew
Configuración IP de Windows
Error al liberar la interfaz Loopback Pseudo-Interface 1 : El sistema no puede encontrar el archivo especificado.

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : internal.example.org
    Dirección IPv4. . . . . : 10.33.20.55
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.33.20.4

Adaptador de túnel isatap.internal.example.org:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel Conexión de área local*:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
```


Ponemos ipconfig /all para ver que direcciones nos ha dado el servidor dhcp, y es correcto.

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . . : no
Lista de búsqueda de sufijos DNS: internal.example.org

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

Sufijo DNS específico para la conexión. . . : internal.example.org
Descripción . . . . . : Conexión de red Intel(R) PRO/1000
MT
Dirección física. . . . . : 00-0C-29-98-39-E0
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí
Dirección IPv4. . . . . : 10.33.20.55<Preferido>
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 26 de octubre de 2011
17:00:20
La concesión expira . . . . . : viernes, 28 de octubre de 2011 17
:00:19
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.33.20.4
Servidor DHCP . . . . . : 10.33.20.3
Servidores DNS . . . . . : 8.8.8.8
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

Adaptador de túnel isatap.internal.example.org:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Adaptador ISATAP de Microsoft
Dirección física. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí

Adaptador de túnel Conexión de área local*:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Teredo Tunneling Pseudo-Interface

Dirección física. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí

C:\Users\Alvaro>
```

Hacemos un ping al servidor para comprobar la conectividad entre ellos.

```

Aplicaciones Lugares Sistema ?
root@primoguijarro-desktop: /home/primoguijarro
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
Interrupción:19 Dirección base: 0x2000

lo
  Link encap:Bucl e local
  Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
  Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
  ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:16436 Métrica:1
  Paquetes RX:18 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
  Paquetes TX:18 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
  colisiones:0 long.colaTX:0
  Bytes RX:1426 (1.4 KB) TX bytes:1426 (1.4 KB)

root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ping 10.33.20.3
PING 10.33.20.3 (10.33.20.3) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=3.16 ms
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.378 ms
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.325 ms
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.938 ms
64 bytes from 10.33.20.3: icmp_seq=5 ttl=64 time=9.64 ms
^C
--- 10.33.20.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4004ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.325/2.889/9.647/3.534 ms
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifconfig eth0 down
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro#

```

Realizamos un ifconfig para ver que dirección ip nos ha dado, y es correcta.

```

root@primoguijarro-desktop: /home/primoguijarro
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
rtt min/avg/max/mdev = 0.325/2.889/9.647/3.534 ms
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifconfig eth0 down
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifconfig eth0 up
root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro# ifconfig
eth0
  Link encap:Ethernet direcciónHW 00:0c:29:6d:ef:29
  Direc. inet:10.33.20.7 Difus.:10.33.20.255 Másc:255.255.255.0
  Dirección inet6: fe80::20c:29ff:fe6d:ef29/64 Alcance:Enlace
  ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
  Paquetes RX:372 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
  Paquetes TX:85 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
  colisiones:0 long.colaTX:1000
  Bytes RX:28972 (28.9 KB) TX bytes:10951 (10.9 KB)
  Interrupción:19 Dirección base: 0x2000

lo
  Link encap:Bucl e local
  Direc. inet:127.0.0.1 Másc:255.0.0.0
  Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
  ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:16436 Métrica:1
  Paquetes RX:18 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
  Paquetes TX:18 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
  colisiones:0 long.colaTX:0
  Bytes RX:1426 (1.4 KB) TX bytes:1426 (1.4 KB)

root@primoguijarro-desktop:/home/primoguijarro#

```

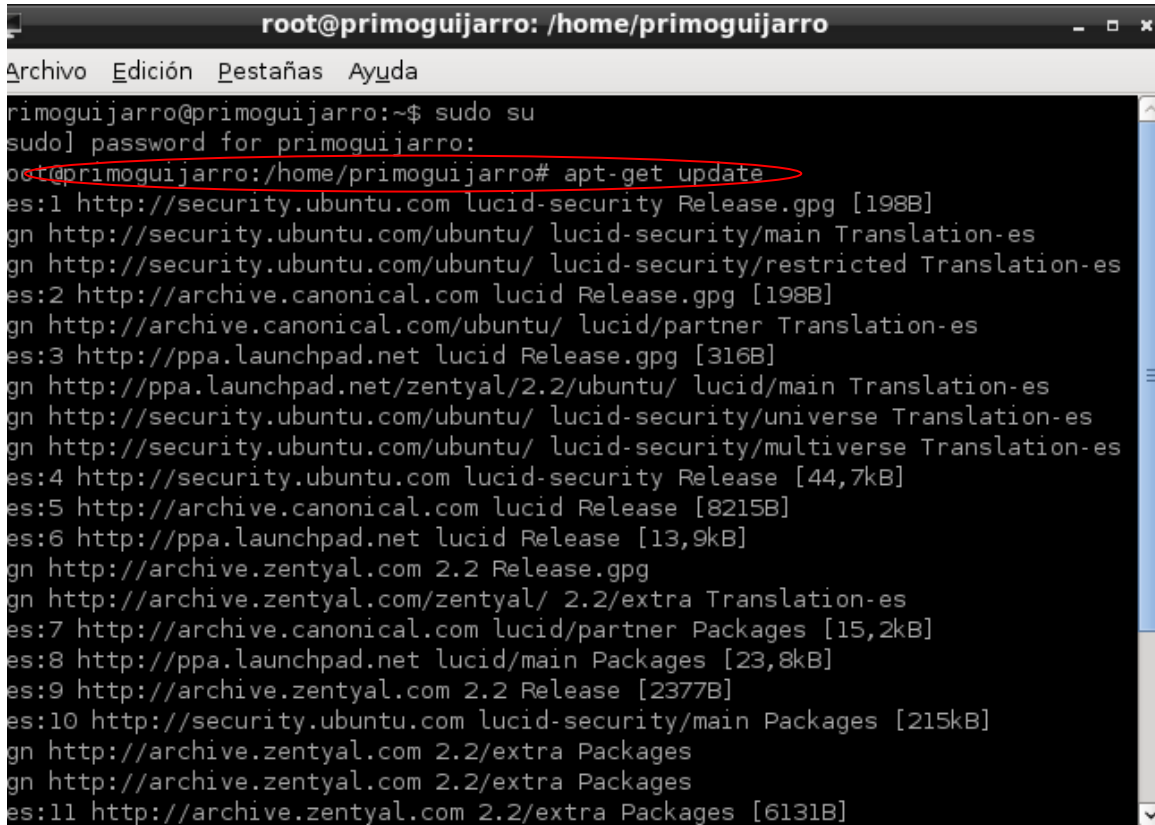
PRACTICA 10

SERVIDOR ZENTYAL

Lo primero que haremos es instalar el servicio dhcp3-server mediante localhost de zentyal, lo seleccionamos y le damos a Instalar.

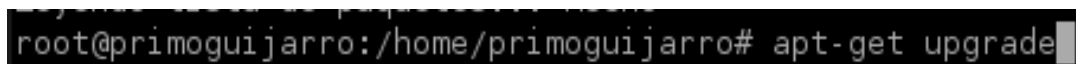


Comenzara la operación de Instalación de paquetes, para ello tenemos que tener conexión a internet ya que descargara los paquetes de un servidor Zentyal.
Para que no nos dé el error que os dará, tenemos que actualizar los repositorios de modo que abriremos el terminal y escribiremos esto:
Escribimos apt-get update



```
root@primoguijarro: /home/primoguijarro
Archivo Edición Pestañas Ayuda
primoguijarro@primoguijarro:~$ sudo su
sudo] password for primoguijarro:
root@primoguijarro: /home/primoguijarro# apt-get update
es:1 http://security.ubuntu.com lucid-security Release.gpg [198B]
gn http://security.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-security/main Translation-es
gn http://security.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-security/restricted Translation-es
es:2 http://archive.canonical.com lucid Release.gpg [198B]
gn http://archive.canonical.com/ubuntu/ lucid/partner Translation-es
es:3 http://ppa.launchpad.net lucid Release.gpg [316B]
gn http://ppa.launchpad.net/zentyal/2.2/ubuntu/ lucid/main Translation-es
gn http://security.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-security/universe Translation-es
gn http://security.ubuntu.com/ubuntu/ lucid-security/multiverse Translation-es
es:4 http://security.ubuntu.com lucid-security Release [44,7kB]
es:5 http://archive.canonical.com lucid Release [8215B]
es:6 http://ppa.launchpad.net lucid Release [13,9kB]
gn http://archive.zentyal.com 2.2 Release.gpg
gn http://archive.zentyal.com/zentyal/ 2.2/extra Translation-es
es:7 http://archive.canonical.com lucid/partner Packages [15,2kB]
es:8 http://ppa.launchpad.net lucid/main Packages [23,8kB]
es:9 http://archive.zentyal.com 2.2 Release [2377B]
es:10 http://security.ubuntu.com lucid-security/main Packages [215kB]
gn http://archive.zentyal.com 2.2/extra Packages
gn http://archive.zentyal.com 2.2/extra Packages
es:11 http://archive.zentyal.com 2.2/extra Packages [6131B]
```

A continuación y una vez se hayan terminado de comprobar. Procedemos a actualizar. Escribiremos apt-get upgrade.



```
root@primoguijarro: /home/primoguijarro# apt-get upgrade
```

Bien ahora si ahora procedemos a Instalar el servicio DHCP SERVICE.



Aquí está comprobando y Guardando los módulos necesarios para la instalación.



Ahora ha terminado la instalación y tendremos que configurar la tarjeta de red eth0. Le indicamos que será Interna la tarjeta de red.



Una vez finalizada la instalación, tendremos que configurar parte del servidor DHCP, en modo gráfico, y otra parte en modo comando en mi caso. Configuramos la ip de la puerta de enlace 10.33.20.4/24; configuramos el DNS primario 8.8.8.8, y el secundario 8.8.4.4. Le damos a Cambiar



Ahora vamos al tiempo de concesiones, es decir la duración que nuestro servidor DHCP dará para los clientes, Clic en Opciones Avanzadas bien y calculamos:

TIEMPO MAXIMO CONCESIONES 8 DIAS

1 min -> 60 seg ; 60 min -> 3600 seg ;3600 seg * 24 h = 86400; 86400 Seg * 8 dias = 691200 seg

TIEMPO DE CONEXION

86400 * 2 DIAS = 172800 SEG

La concesión mínima la calcularemos en modo comando.

Choose a static interface to configure:

Tiempos de asignación

Tiempo de asignación predeterminado: segundos

Tiempo máximo de asignación: segundos

Cliente ligero

[+ Añadir nuevo/a](#)

Ahora vamos a configurar el rango de direcciones ip que queremos tener en este caso 10.33.20.5-10.33.20.50, Opciones Personalizadas, Añadir rango:

Añadiendo un/a nuevo/a rango

Nombre:

De:

Para:

Le damos Aceptar y cómo podemos ver, se agregado correctamente.

Rangos

[+ Añadir nuevo/a](#)

Nombre	De	Para	Acción
serverZentyal	10.33.20.5	10.33.20.50	

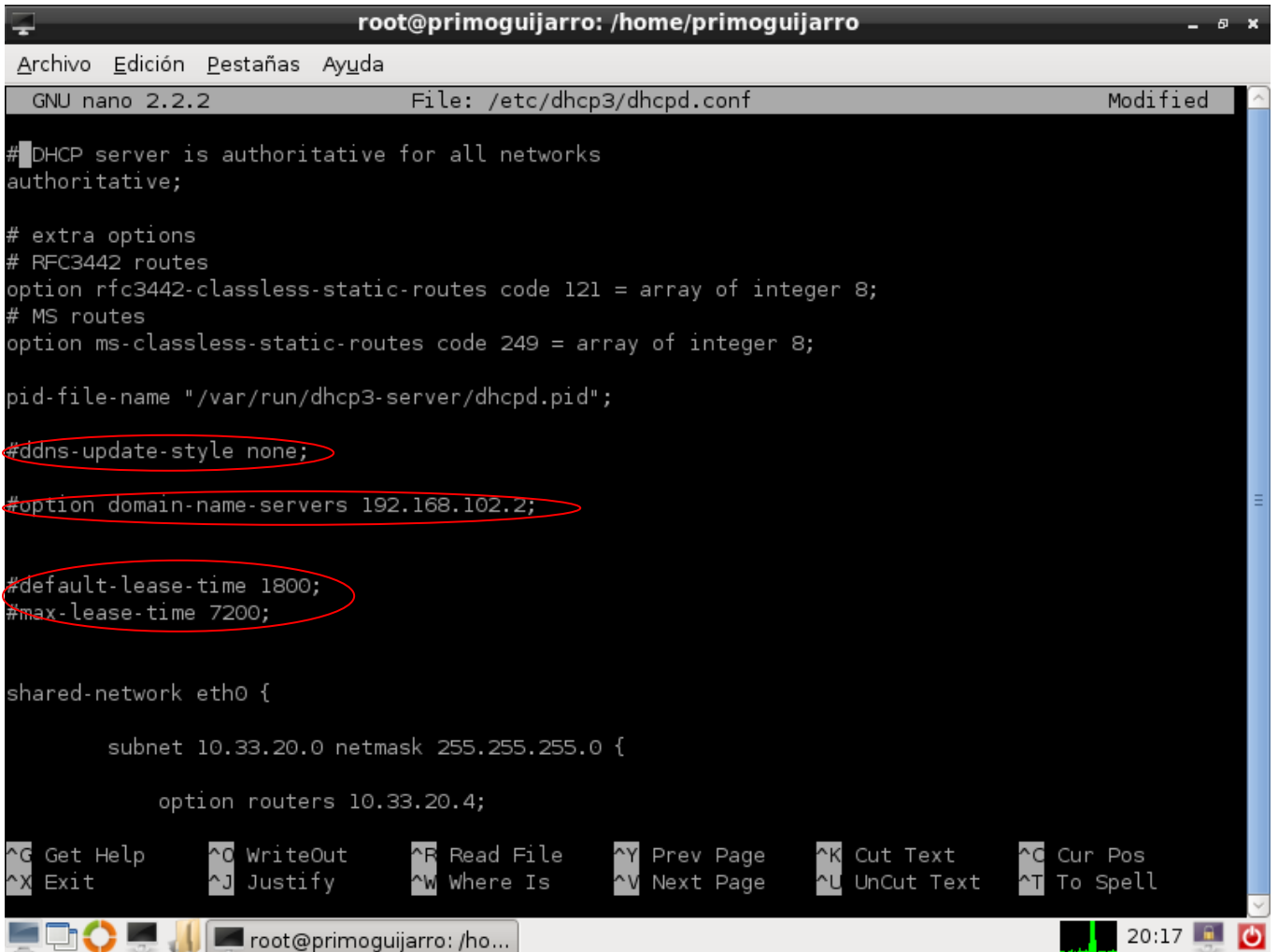
10

Abrimos el terminal y accedemos como root. Y escribimos:

```
root@primoguijarro:/home/primoguijarro# nano /etc/dhcp3/dhcpd.conf
```

Se nos abrirá el archivo de configuración que tendrá un aspecto parecido a este bien, pues comentamos las líneas que están en rojo con #.

De aquí añadiremos la línea siguiente, la de las concesiones mínimas de 1h.



```
root@primoguijarro: /home/primoguijarro
Archivo Edición Pestañas Ayuda
GNU nano 2.2.2 File: /etc/dhcp3/dhcpd.conf Modified
# DHCP server is authoritative for all networks
authoritative;

# extra options
# RFC3442 routes
option rfc3442-classless-static-routes code 121 = array of integer 8;
# MS routes
option ms-classless-static-routes code 249 = array of integer 8;

pid-file-name "/var/run/dhcp3-server/dhcpd.pid";
#ddns-update-style none;
#option domain-name-servers 192.168.102.2;

#default-lease-time 1800;
#max-lease-time 7200;

shared-network eth0 {

    subnet 10.33.20.0 netmask 255.255.255.0 {

        option routers 10.33.20.4;

    }

}

^G Get Help      ^C WriteOut      ^R Read File     ^Y Prev Page     ^K Cut Text       ^C Cur Pos
^X Exit          ^J Justify       ^W Where Is      ^V Next Page     ^L UnCut Text    ^T To Spell

root@primoguijarro: /ho... 20:17
```

```
pool {

    range 10.33.20.5 10.33.20.50;

}

group {

    option routers 10.33.20.4;
    option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;
    default-lease-time 172800;
    max-lease-time 691200;
    min-lease-time 3600;

    group {

    }

}

}
```


Aquí es donde agregaremos todas las líneas para que a W7 le conceda la ip 10.33.20.55 siempre. Para ello nos vamos W7, Inicio/ cmd/ ipconfig /all. Copiamos la dirección MAC.

Ahora con todos los datos escribimos estos comandos.

NOTA: *Es importante el orden, y el lugar donde lo escribamos.*

```
default-lease-time 172800;
max-lease-time 691200;
min-lease-time 3600;

group {

}

host w7 {
hardware ethernet 00:0C:29:98:39:E=;
fixed-address 10.33.20.55;
}
}
```

Guardamos el archivo y cerramos.

Reiniciamos el servicio dhcp, con el siguiente comando:

```
root@primoguijarro: /home/primoguijarro
Archivo Edición Pestañas Ayuda
root@primoguijarro:/home/primoguijarro# /etc/init.d/dhcp3-server restart
* Stopping DHCP server dhcpd3 [ OK ]
* Starting DHCP server dhcpd3 [ OK ]
root@primoguijarro:/home/primoguijarro#
```

Ahora queda comprobar que las direcciones ip's las asigna correctamente, nos vamos al Cliente Windows 7 , Inicio /cmd/ **ipconfig /release** para que libere la dirección que tuviese en alguna antigua configuración.

Ahora **ipconfig /renew**.

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Alvaro>ipconfig /renew

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Dirección IPv4. . . . . : 10.33.20.55
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.33.20.4

Adaptador de túnel isatap.<A2BB5EFD-C8B4-484D-BCBF-E7BABF8294F3>:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel Conexión de área local*:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\Alvaro>

```

Vemos como nos concede la 10.33.20.55

Para asegurarnos escribimos **ipconfig /all**.

```

C:\Users\Alvaro>
C:\Users\Alvaro>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

    Nombre de host. . . . . : Alvaro-PC
    Sufijo DNS principal . . . . . :
    Tipo de nodo. . . . . : híbrido
    Enrutamiento IP habilitado. . . : no
    Proxy WINS habilitado . . . . . : no

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Descripción . . . . . : Conexión de red Intel(R) PRO/1000
    MT
    Dirección física. . . . . : 00-0C-29-98-39-E0
    DHCP habilitado . . . . . : sí
    Configuración automática habilitada . . . : sí
    Dirección IPv4. . . . . : 10.33.20.55(Preferido)
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 26 de octubre de 2011
    0:18:58
    La concesión expira . . . . . : viernes, 28 de octubre de 2011 20
    18:58
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.33.20.4
    Servidor DHCP . . . . . : 10.33.20.4
    Servidores DNS. . . . . : 8.8.8.8
    . . . . . : 8.8.4.4
    NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

Adaptador de túnel isatap.<A2BB5EFD-C8B4-484D-BCBF-E7BABF8294F3>:

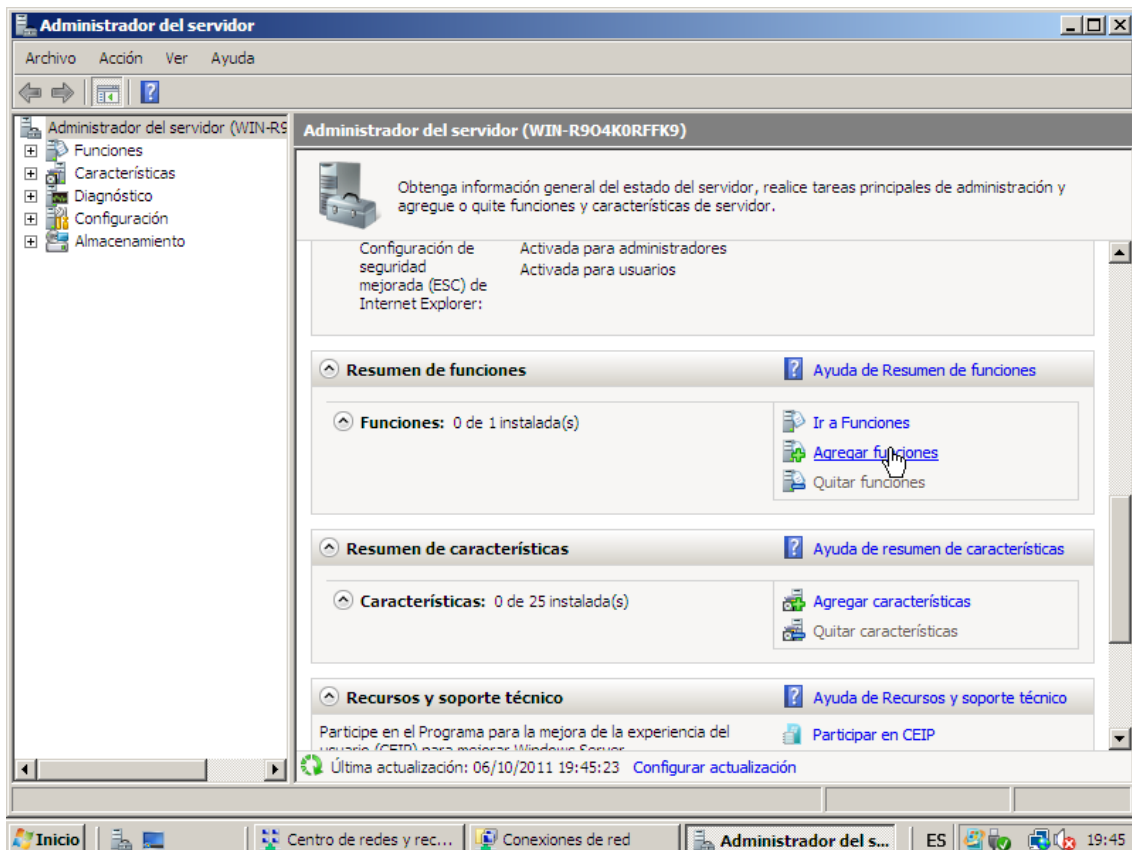
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Descripción . . . . . : Adaptador ISATAP de Microsoft
    Dirección física. . . . . : 00-00-00-00-00-00-E0
    DHCP habilitado . . . . . : no
    Configuración automática habilitada . . . : sí

```

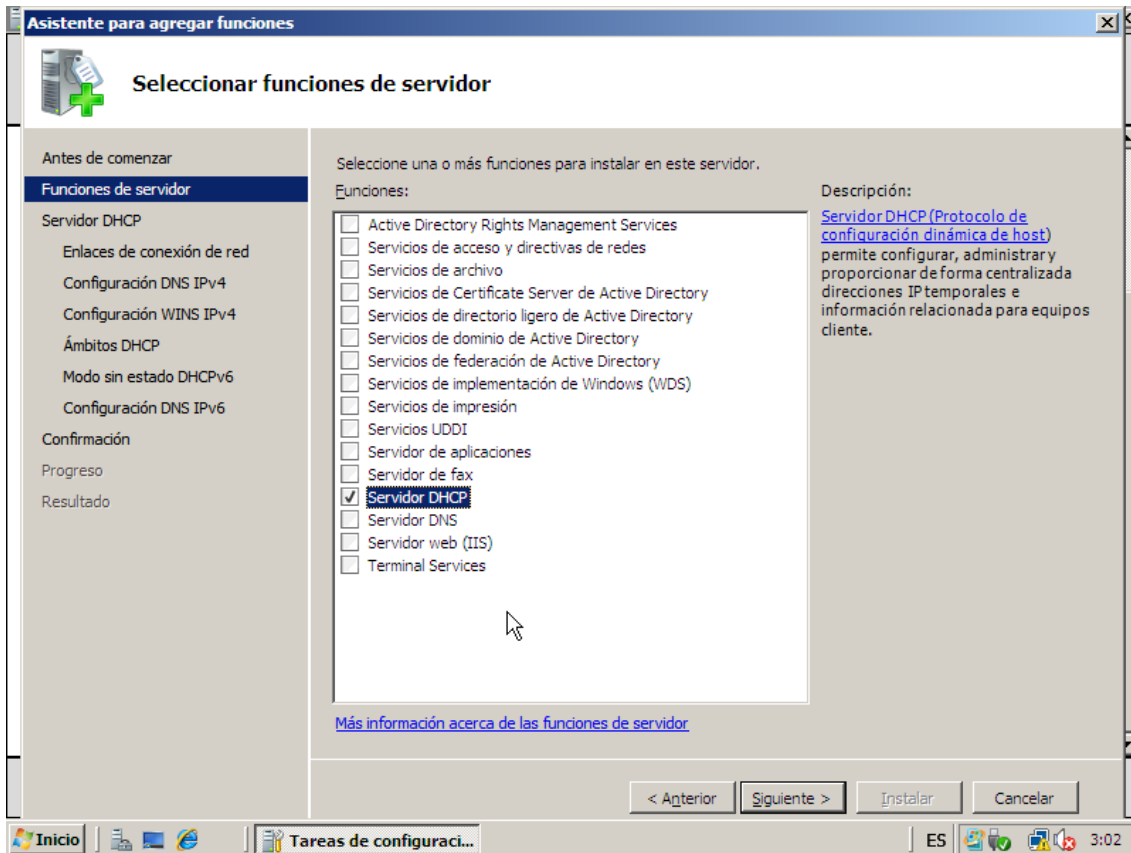
PRACTICAS DE AMPLIACION

INSTALACION SERVIDOR DHCP WINDOWS SV2008

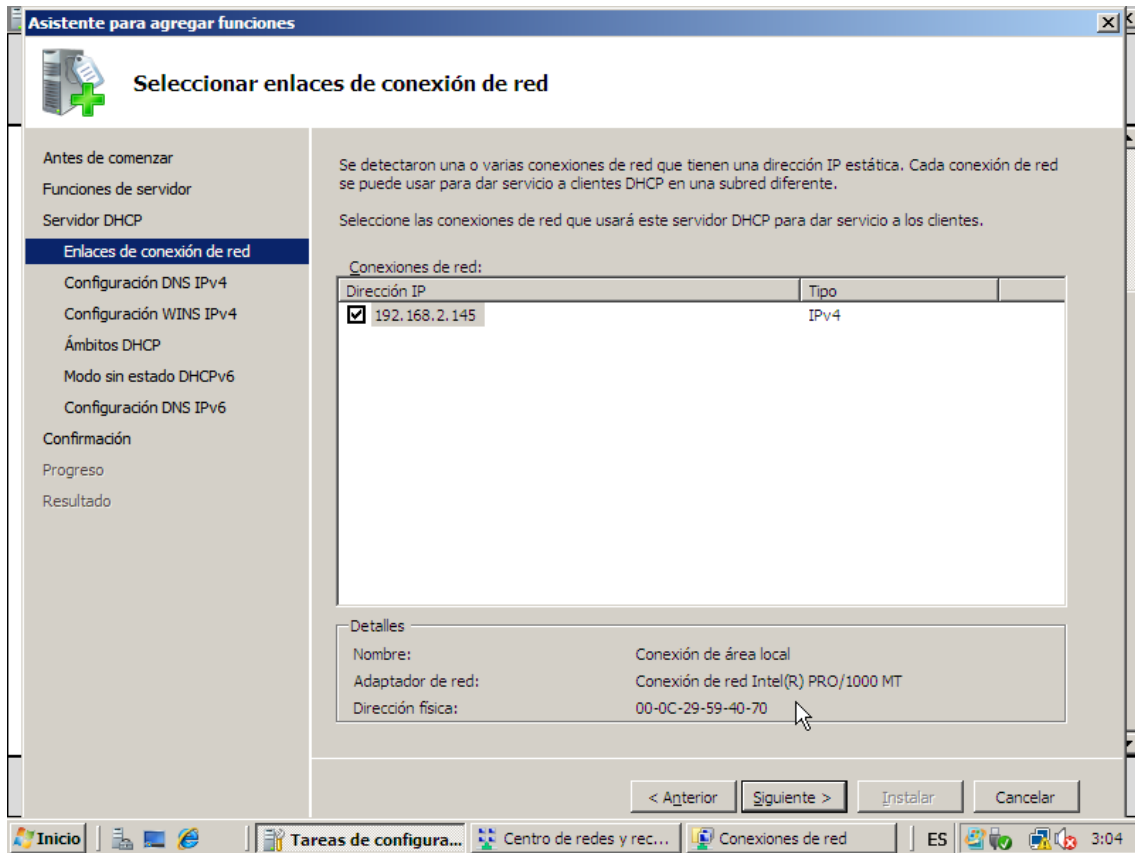
Vamos a la parte de Administrador del servidor. Y seleccionamos la opción de Agregar o quitar función.



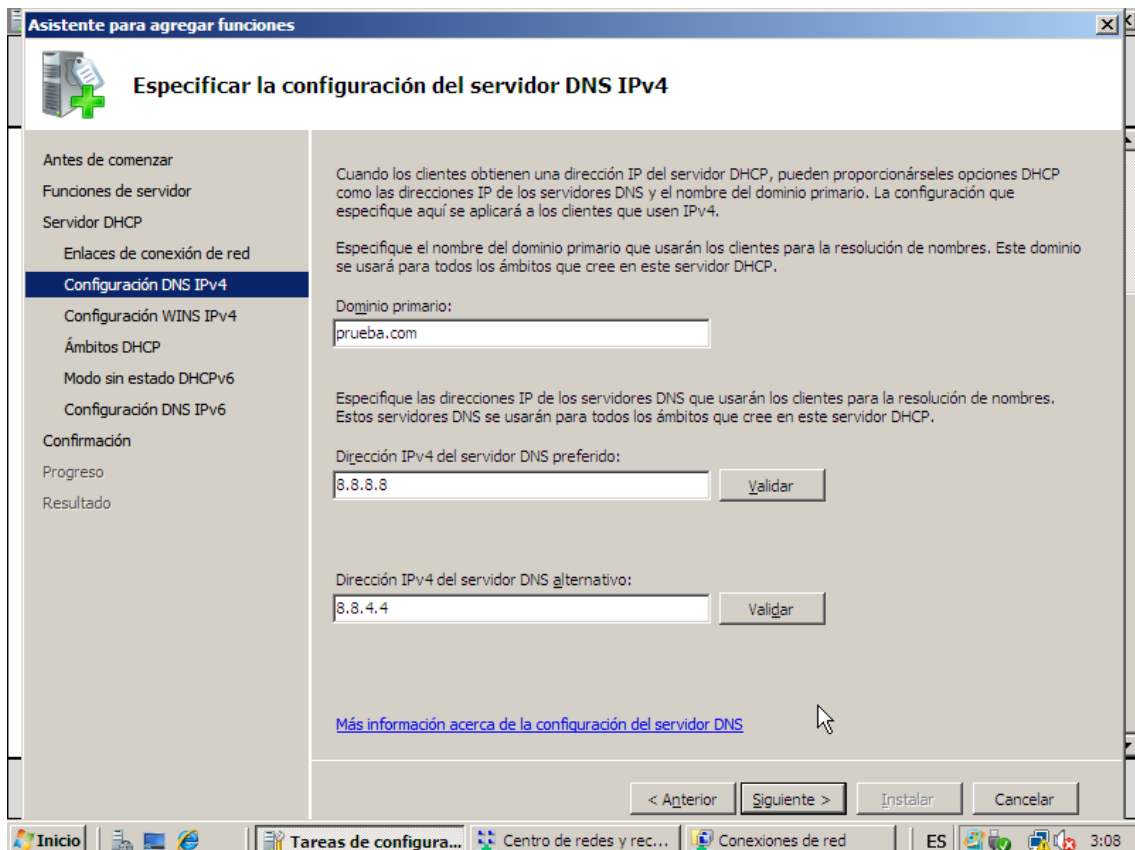
Marcamos la opción de Servidor DHCP.



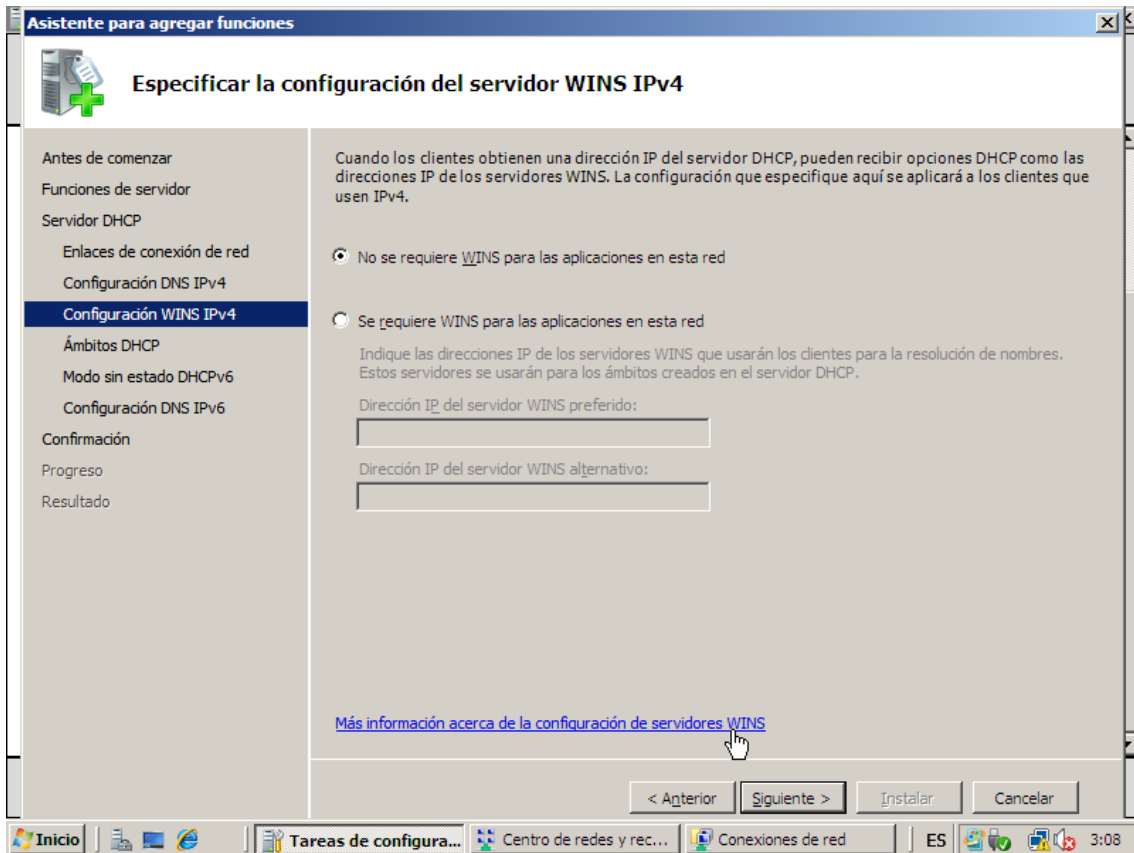
Cojeremos nuestra ip estatica, que ya es detectada por nuestra instalación.



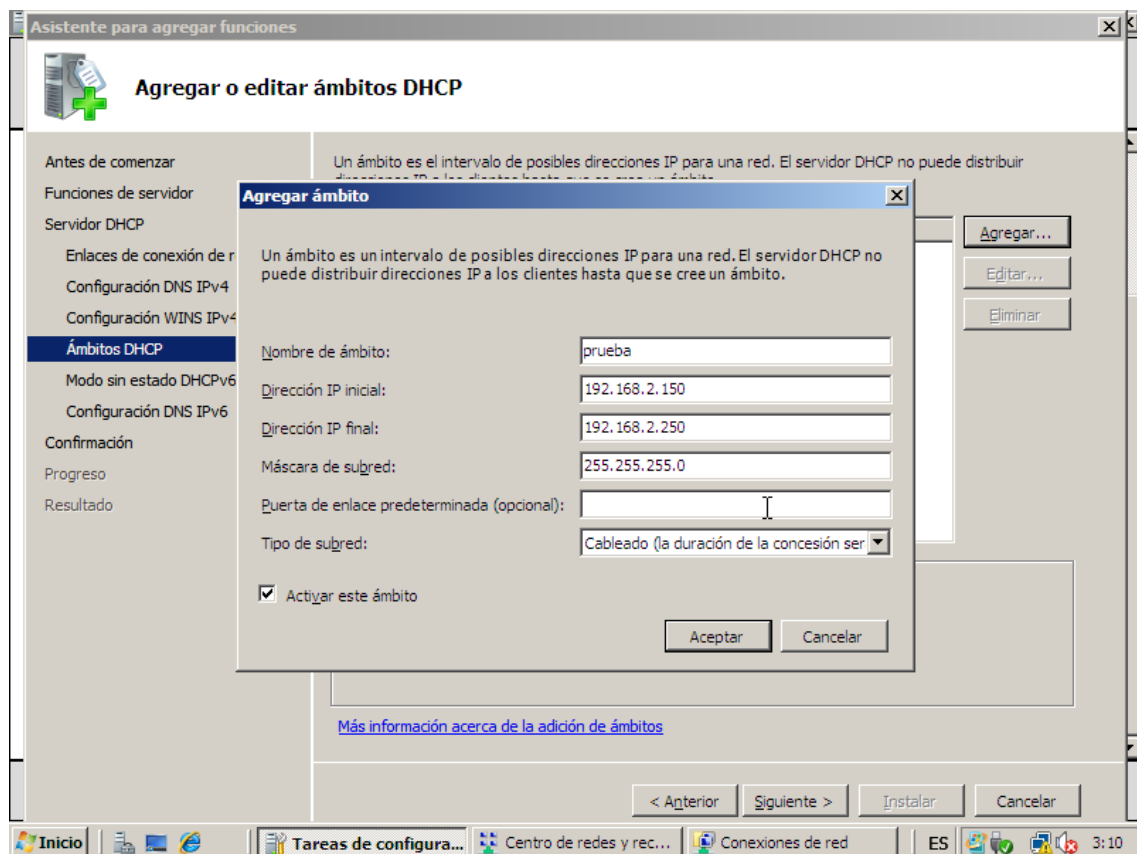
Ponemos el dominio prueba, y unas direcciones DNS, para que las asigne.



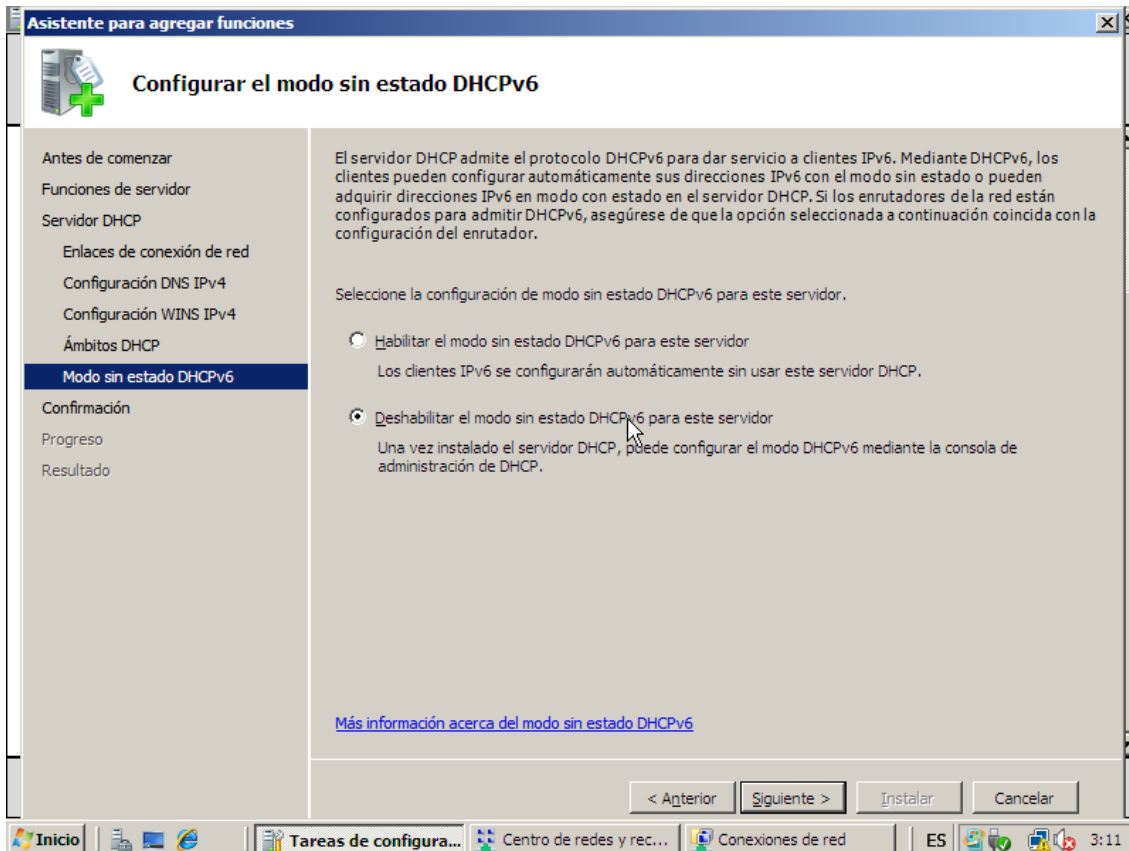
Marcamos la opción de no se requiere WINS.



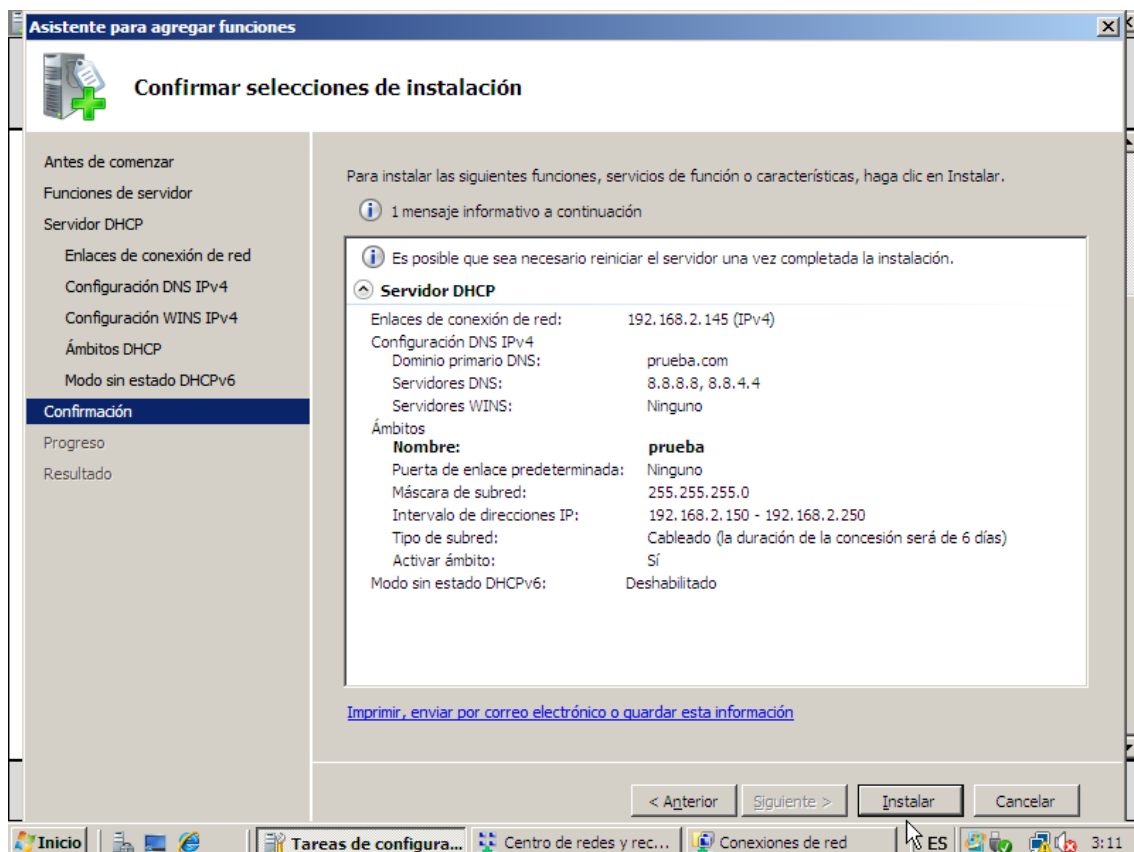
Creamos un rango, de direcciones ip que queremos asignar a los clientes, por ejemplo de la 150-250, es decir 100 direcciones para los clientes que se conecten a la misma red.



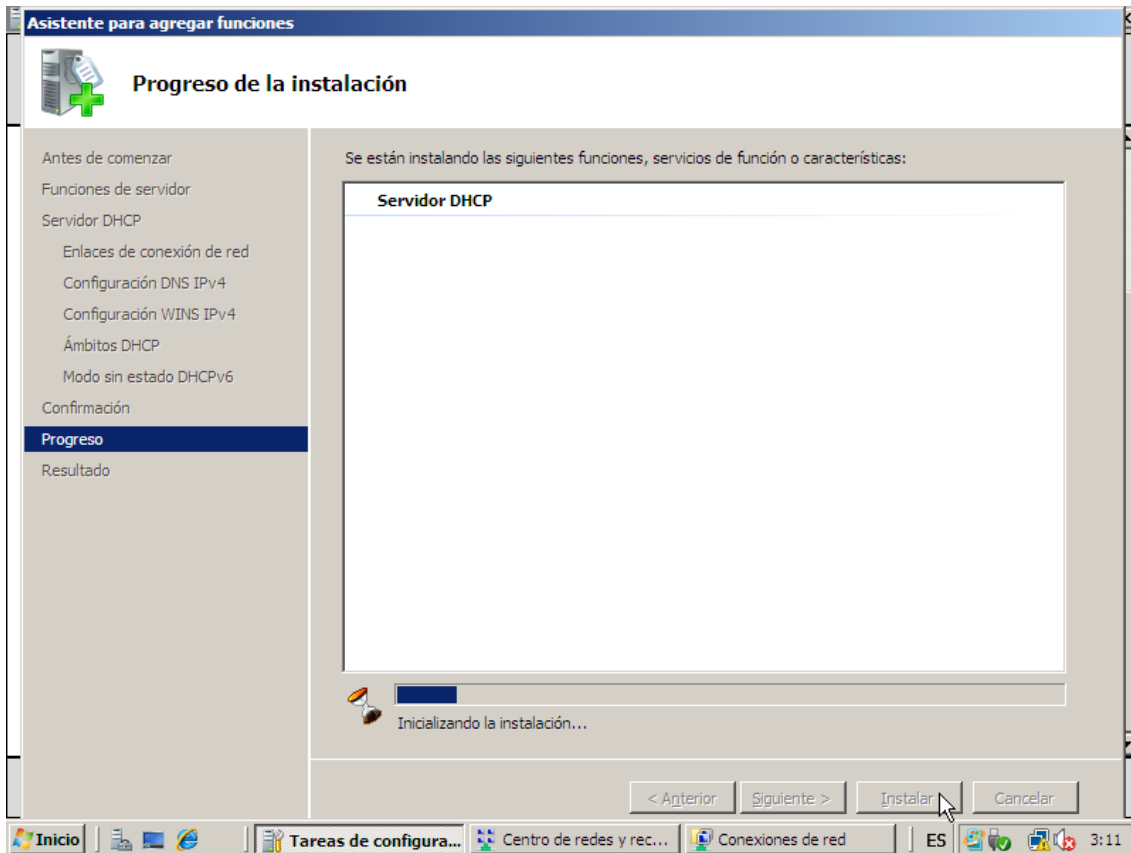
Deshabilitamos DHCP6, para que no exista ningún tipo de conflicto, ya que nosotros instalaremos un servidor DHCP con IPv4.



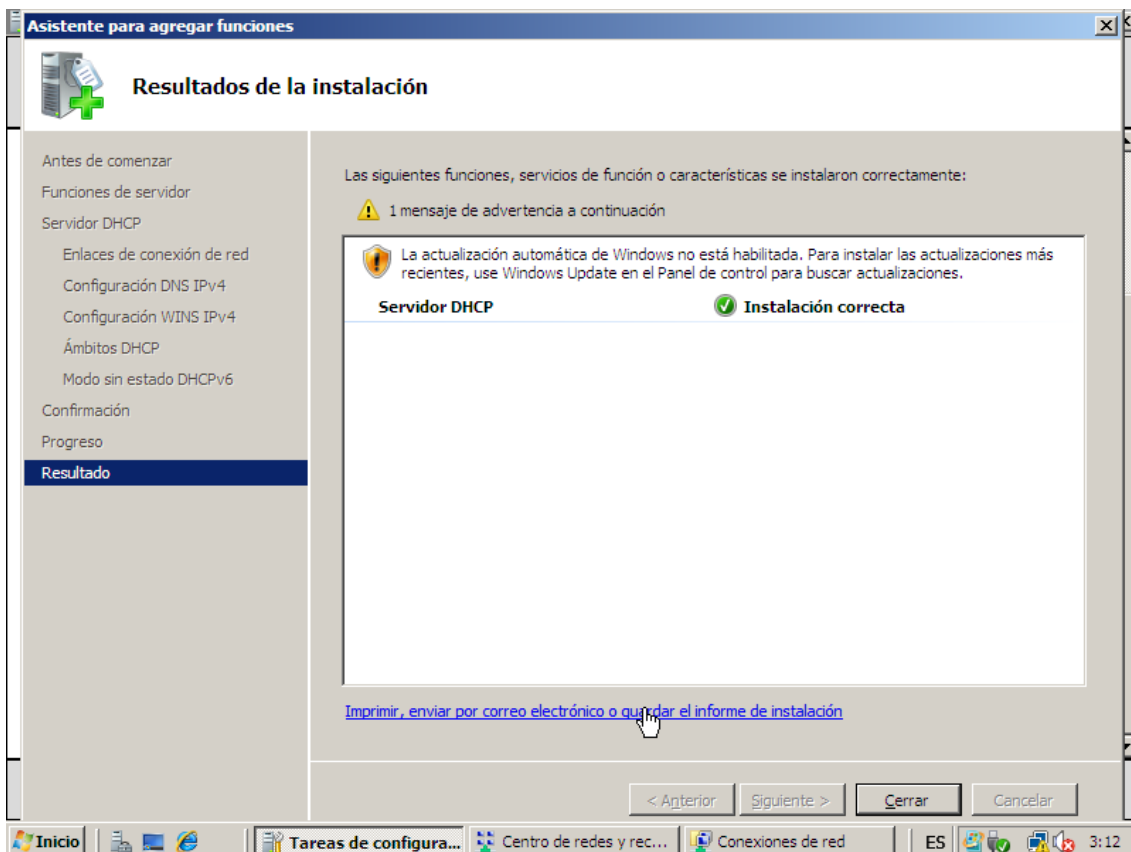
Nos muestra un resumen de la instalación, aceptamos.



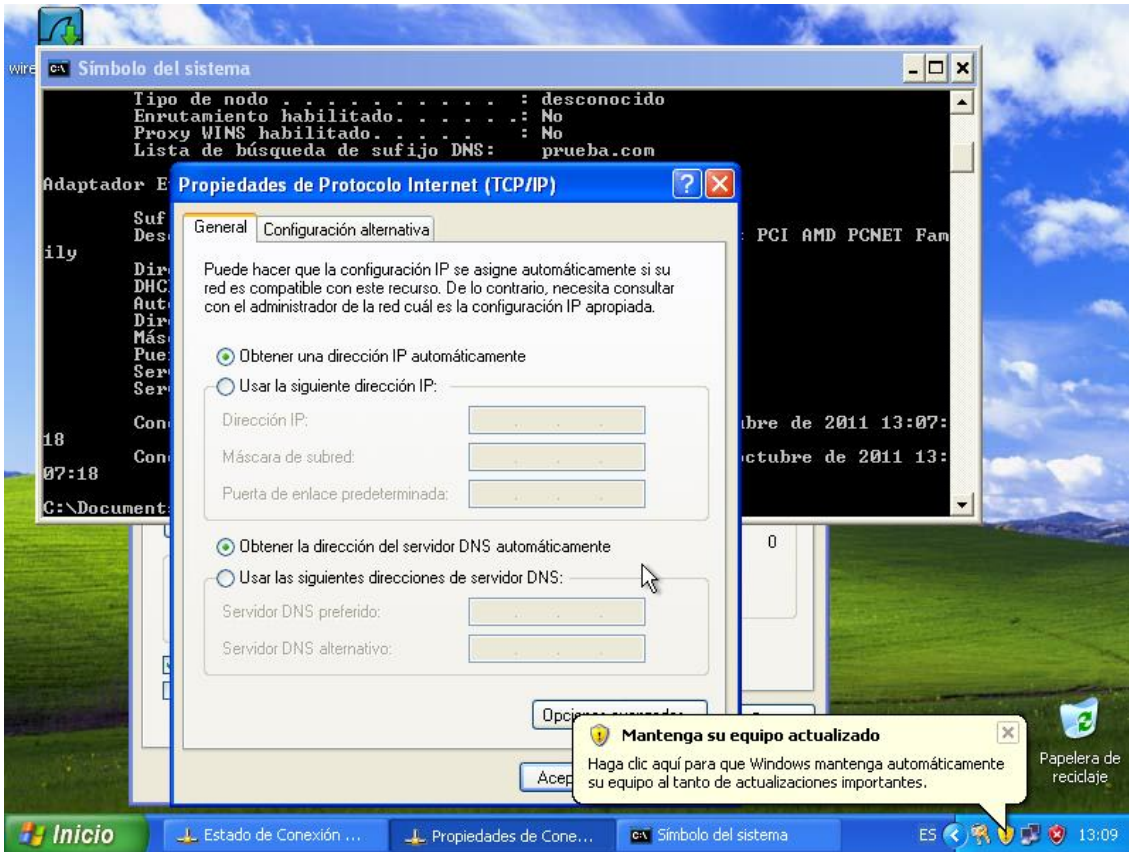
Comienza la instalación, debemos esperar unos minutos.



Ha finalizado la instalación, reiniciamos el sistema.



Iniciamos sesión con un cliente dhcp, Y lo configuramos para que realice peticiones DHCP.



Como podemos comprobar con un ipconfig /all en el cmd, nos asigna los parámetros de configuración de red correctamente.

```

c:\> Símbolo del sistema

Nombre del host . . . . . : niko
Sufijo DNS principal . . . . . : 
Tipo de nodo . . . . . : desconocido
Enrutamiento habilitado . . . . . : No
Proxy WINS habilitado . . . . . : No
Lista de búsqueda de sufijo DNS : prueba.com

Adaptador Ethernet Conexión de área local :

Sufijo de conexión específica DNS : prueba.com
Descripción . . . . . : Adaptador Ethernet PCI AMD PCNET Fam
ily

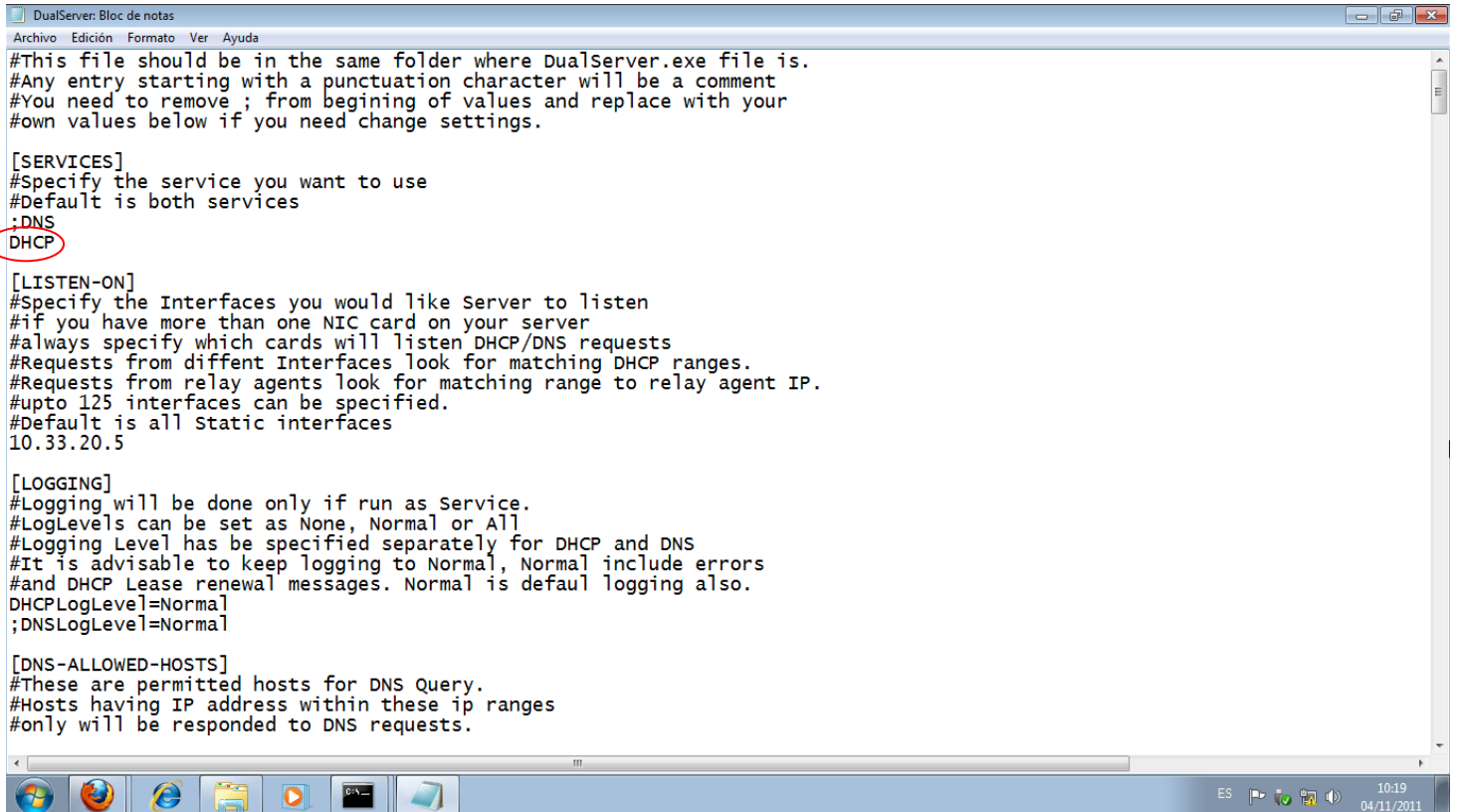
Dirección física . . . . . : 00-0C-29-59-4C-DF
DHCP habilitado . . . . . : No
Autoconfiguración habilitada . . . . . : Sí
Dirección IP . . . . . : 192.168.2.151
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 
Servidor DHCP . . . . . : 192.168.2.145
Servidores DNS . . . . . : 8.8.8.8
                        8.8.4.4
Concesión obtenida . . . . . : jueves, 13 de octubre de 2011 13:07:
18
Concesión expira . . . . . : miércoles, 19 de octubre de 2011 13:
07:18

```

DUAL SERVER DHCP DNS EN WINDOWS 7

Abrimos el archive de configuración de DUAL SERVER.

Descomentamos las siguientes líneas. En IP estático ponemos una del rango.



```
DualServer: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
#This file should be in the same folder where DualServer.exe file is.
#Any entry starting with a punctuation character will be a comment
#You need to remove ; from beginning of values and replace with your
#own values below if you need change settings.

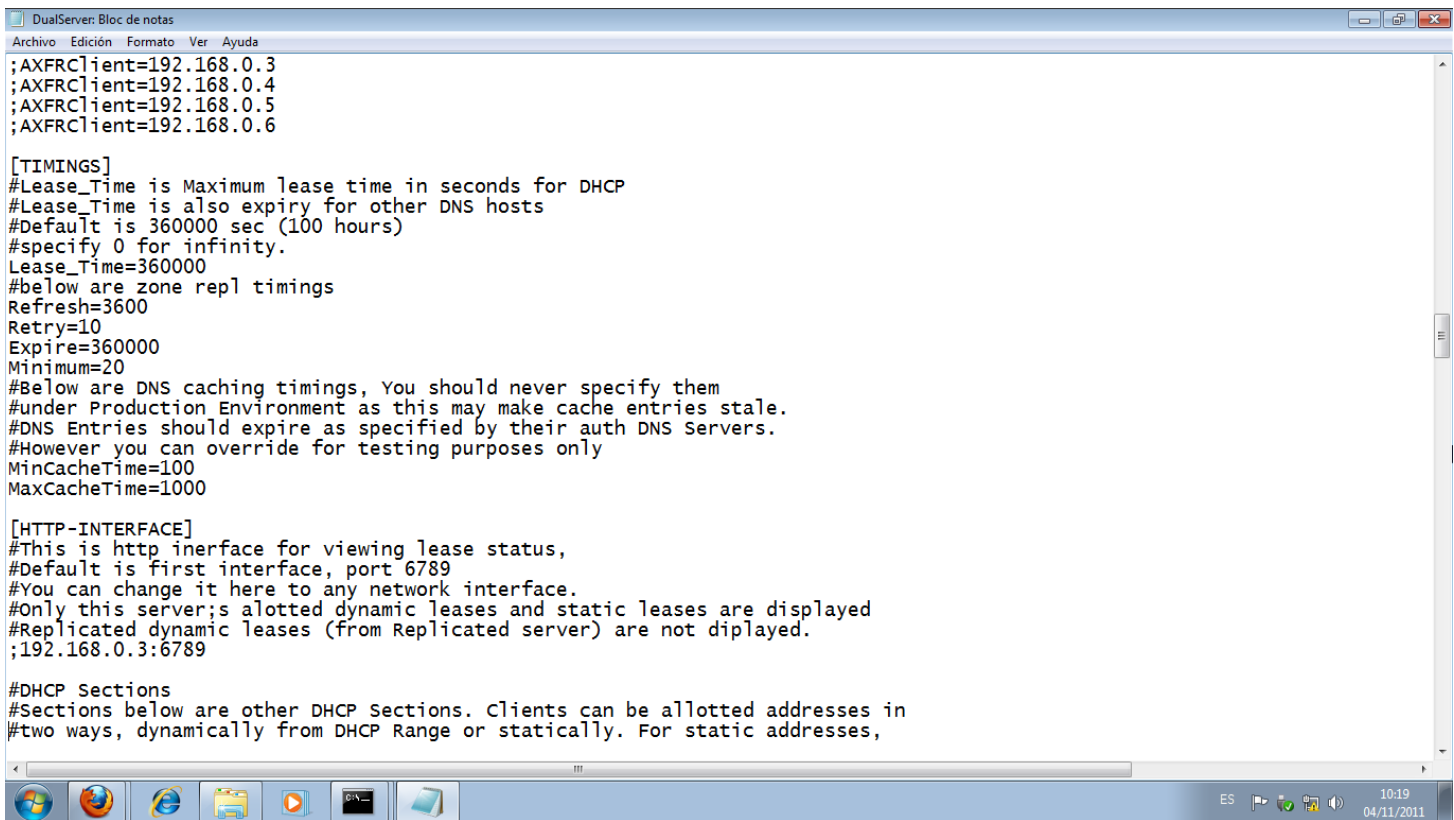
[SERVICES]
#Specify the service you want to use
#Default is both services
;DNS
DHCP

[LISTEN-ON]
#Specify the Interfaces you would like server to listen
#if you have more than one NIC card on your server
#always specify which cards will listen DHCP/DNS requests
#Requests from diffent Interfaces look for matching DHCP ranges.
#Requests from relay agents look for matching range to relay agent IP.
#upto 125 interfaces can be specified.
#Default is all Static interfaces
10.33.20.5

[LOGGING]
#Logging will be done only if run as Service.
#LogLevels can be set as None, Normal or All
#Logging Level has be specified separately for DHCP and DNS
#It is advisable to keep logging to Normal, Normal include errors
#and DHCP Lease renewal messages. Normal is defaul logging also.
DHCPLogLevel=Normal
;DNSLogLevel=Normal

[DNS-ALLOWED-HOSTS]
#These are permitted hosts for DNS Query.
#Hosts having IP address within these ip ranges
#only will be responded to DNS requests.
```

Descomentamos las líneas de las concesiones de tiempo.



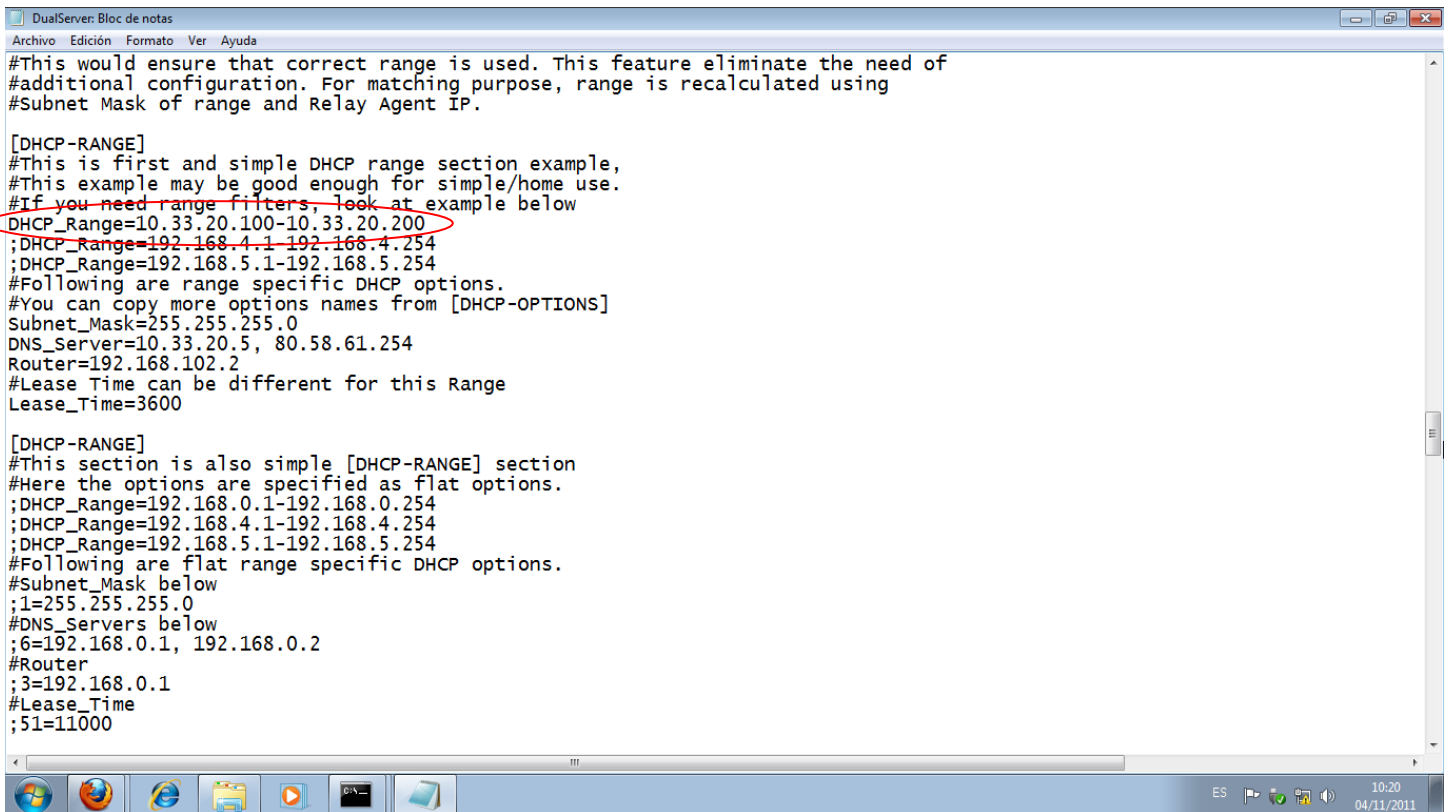
```
DualServer: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
;AXFRClient=192.168.0.3
;AXFRClient=192.168.0.4
;AXFRClient=192.168.0.5
;AXFRClient=192.168.0.6

[TIMINGS]
#Lease_Time is Maximum lease time in seconds for DHCP
#Lease_Time is also expiry for other DNS hosts
#Default is 360000 sec (100 hours)
#specify 0 for infinity.
Lease_Time=360000
#below are zone repl timings
Refresh=3600
Retry=10
Expire=360000
Minimum=20
#Below are DNS caching timings, You should never specify them
#under Production Environment as this may make cache entries stale.
#DNS Entries should expire as specified by their auth DNS servers.
#However you can override for testing purposes only
MinCacheTime=100
MaxCacheTime=1000

[HTTP-INTERFACE]
#This is http interface for viewing lease status,
#Default is first interface, port 6789
#You can change it here to any network interface.
#Only this server;s allotted dynamic leases and static leases are displayed
#Replicated dynamic leases (from Replicated server) are not displayed.
;192.168.0.3:6789

#DHCP Sections
#Sections below are other DHCP Sections. Clients can be allotted addresses in
#two ways, dynamically from DHCP Range or statically. For static addresses,
```

Descomentamos la línea del rango dhcp, y asignamos este rango:

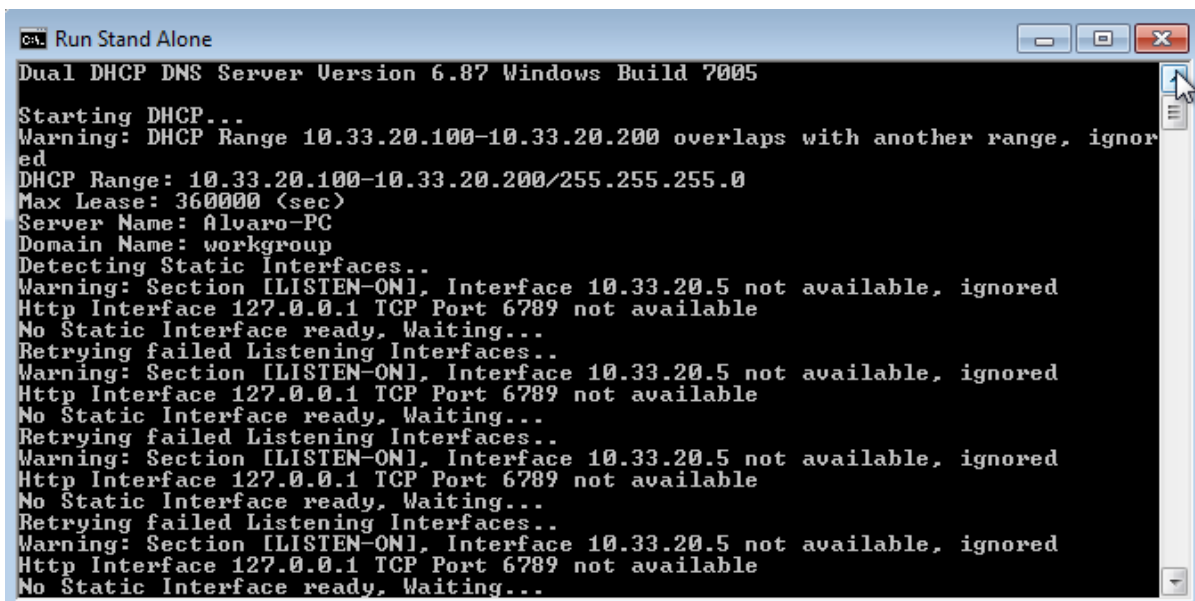


```
DualServer: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
#This would ensure that correct range is used. This feature eliminate the need of
#additional configuration. For matching purpose, range is recalculated using
#Subnet Mask of range and Relay Agent IP.

[DHCP-RANGE]
#This is first and simple DHCP range section example,
#This example may be good enough for simple/home use.
#If you need range filters, look at example below
DHCP_Range=10.33.20.100-10.33.20.200
;DHCP_Range=192.168.4.1-192.168.4.254
;DHCP_Range=192.168.5.1-192.168.5.254
#Following are range specific DHCP options.
#You can copy more options names from [DHCP-OPTIONS]
Subnet_Mask=255.255.255.0
DNS_Server=10.33.20.5, 80.58.61.254
Router=192.168.102.2
#Lease Time can be different for this Range
Lease_Time=3600

[DHCP-RANGE]
#This section is also simple [DHCP-RANGE] section
#Here the options are specified as flat options.
;DHCP_Range=192.168.0.1-192.168.0.254
;DHCP_Range=192.168.4.1-192.168.4.254
;DHCP_Range=192.168.5.1-192.168.5.254
#Following are flat range specific DHCP options.
#Subnet_Mask below
;1=255.255.255.0
#DNS_Servers below
;6=192.168.0.1, 192.168.0.2
#Router
;3=192.168.0.1
#Lease_Time
;51=11000
```

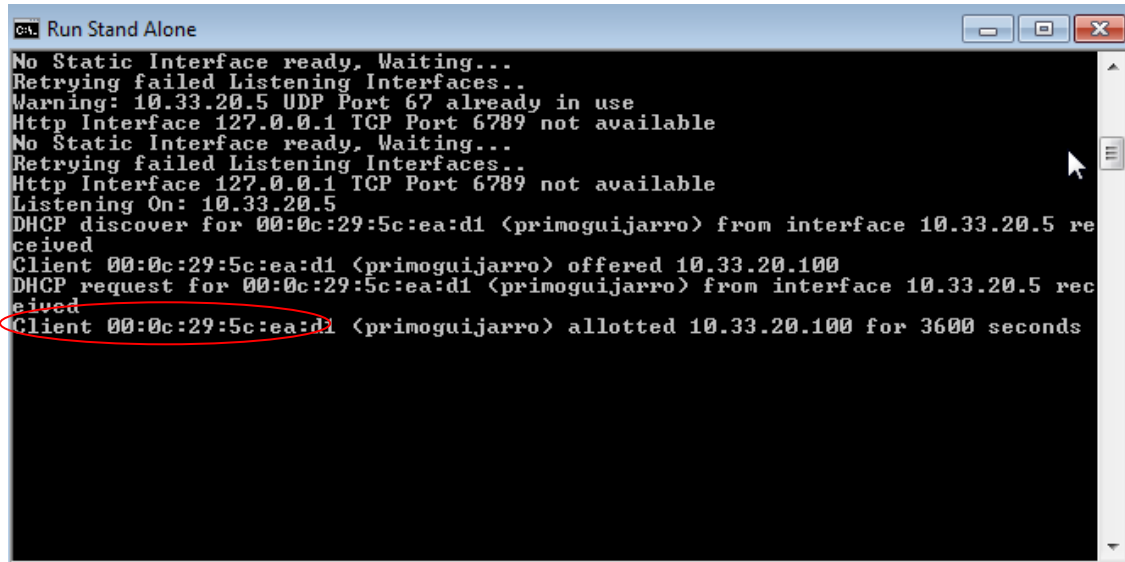
Arrancamos DUAL SERVER y podemos comprobar como carga las configuraciones que le hemos asignado.



```
Run Stand Alone
Dual DHCP DNS Server Version 6.87 Windows Build 7005
Starting DHCP...
Warning: DHCP Range 10.33.20.100-10.33.20.200 overlaps with another range, ignored
DHCP Range: 10.33.20.100-10.33.20.200/255.255.255.0
Max Lease: 360000 (sec)
Server Name: Alvaro-PC
Domain Name: workgroup
Detecting Static Interfaces..
Warning: Section [LISTEN-ON], Interface 10.33.20.5 not available, ignored
Http Interface 127.0.0.1 TCP Port 6789 not available
No Static Interface ready, Waiting...
Retrying failed Listening Interfaces..
Warning: Section [LISTEN-ON], Interface 10.33.20.5 not available, ignored
Http Interface 127.0.0.1 TCP Port 6789 not available
No Static Interface ready, Waiting...
Retrying failed Listening Interfaces..
Warning: Section [LISTEN-ON], Interface 10.33.20.5 not available, ignored
Http Interface 127.0.0.1 TCP Port 6789 not available
No Static Interface ready, Waiting...
```

Arrancamos con un cliente dhcp, y probamos que nos asigna una configuración de red, correcta.

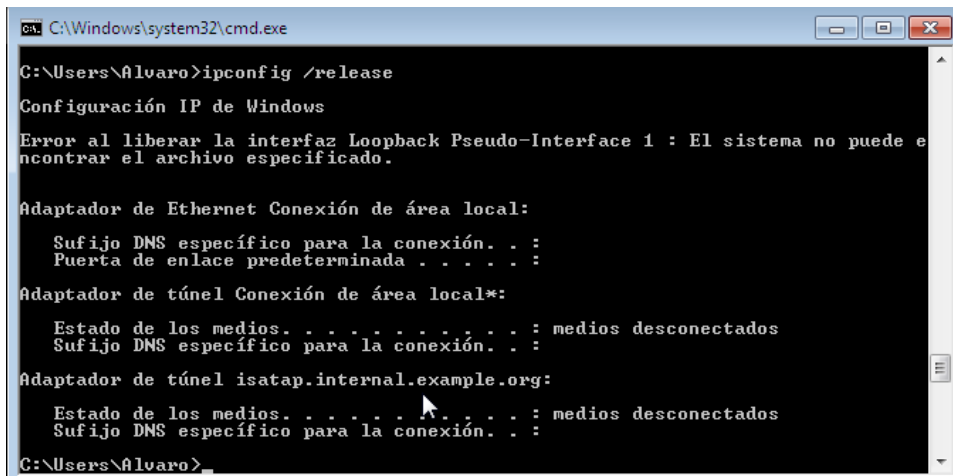
Podemos ver en el SERVIDOR que al cliente con esa mac le asigna la ip 100.



```
Run Stand Alone
No Static Interface ready, Waiting...
Retrying failed Listening Interfaces..
Warning: 10.33.20.5 UDP Port 67 already in use
Http Interface 127.0.0.1 TCP Port 6789 not available
No Static Interface ready, Waiting...
Retrying failed Listening Interfaces..
Http Interface 127.0.0.1 TCP Port 6789 not available
Listening On: 10.33.20.5
DHCP discover for 00:0c:29:5c:ea:d1 <primoguijarro> from interface 10.33.20.5 received
Client 00:0c:29:5c:ea:d1 <primoguijarro> offered 10.33.20.100
DHCP request for 00:0c:29:5c:ea:d1 <primoguijarro> from interface 10.33.20.5 received
Client 00:0c:29:5c:ea:d1 <primoguijarro> allotted 10.33.20.100 for 3600 seconds
```

WIRESHARK CLIENTE DHCP

En el cliente Windows 7 , soltamos la ip que tenemos con ipconfig /release.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Alvaro>ipconfig /release

Configuración IP de Windows

Error al liberar la interfaz Loopback Pseudo-Interface 1 : El sistema no puede encontrar el archivo especificado.

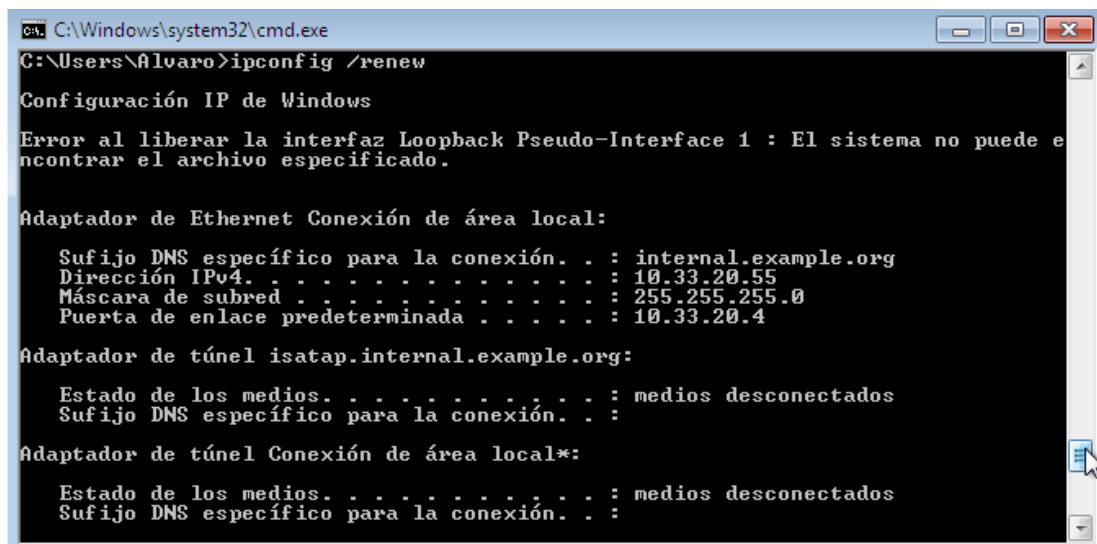
Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de túnel Conexión de área local*:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel isatap.internal.example.org:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

C:\Users\Alvaro>
```

Ahora realizamos una petición para que nos de una configuración de red dhcp.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Alvaro>ipconfig /renew

Configuración IP de Windows

Error al liberar la interfaz Loopback Pseudo-Interface 1 : El sistema no puede encontrar el archivo especificado.

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : internal.example.org
    Dirección IPv4. . . . . : 10.33.20.55
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 10.33.20.4

Adaptador de túnel isatap.internal.example.org:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :

Adaptador de túnel Conexión de área local*:
    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
```

Con el Wireshark funcionando mientras realizábamos las peticiones DHCP, podemos ver como capturamos los siguientes paquetes:

- DHCP Release
- DHCP Discover
- DHCP Offer
- DHCP Request
- DHCP ACK
- DHCP Inform

