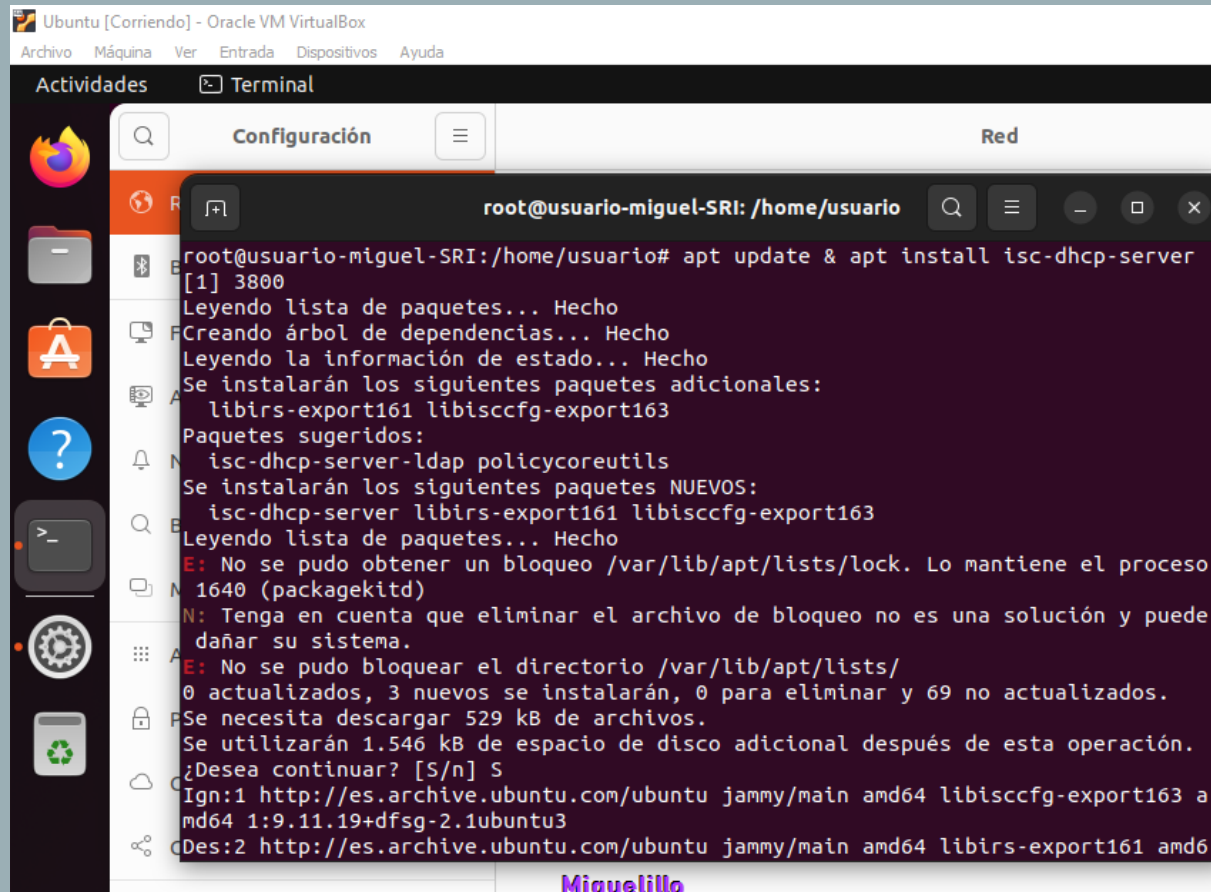


SRI T02 EJ 02
INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN
SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Primero descargamos los paquetes correspondientes con `apt update`
& `apt install isc-dhcp-server`



The screenshot shows a terminal window titled 'root@usuario-miguel-SRI: /home/usuario' within an Ubuntu virtual machine. The terminal output shows the execution of 'apt update' and 'apt install isc-dhcp-server'. The output indicates that the system is up-to-date and that the installation of 'isc-dhcp-server' will also install 'libirs-export161' and 'libiscfg-export163'. The terminal also shows the progress of the installation, including the download of 529 kB of files and the installation of 3 new packages. The terminal output is as follows:

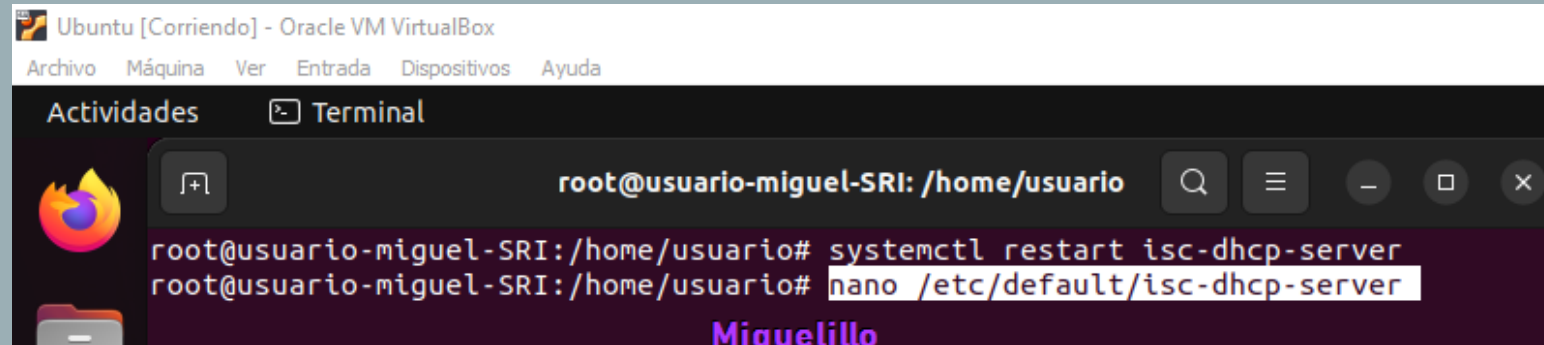
```
root@usuario-miguel-SRI:/home/usuario# apt update & apt install isc-dhcp-server
[1] 3800
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libirs-export161 libiscfg-export163
Paquetes sugeridos:
  isc-dhcp-server-ldap policycoreutils
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  isc-dhcp-server libirs-export161 libiscfg-export163
Leyendo lista de paquetes... Hecho
E: No se pudo obtener un bloqueo /var/lib/apt/lists/lock. Lo mantiene el proceso
1640 (packagekitd)
N: Tenga en cuenta que eliminar el archivo de bloqueo no es una solución y puede
dañar su sistema.
E: No se pudo bloquear el directorio /var/lib/apt/lists/
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 69 no actualizados.
Se necesita descargar 529 kB de archivos.
Se utilizarán 1.546 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S
Ign:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libiscfg-export163 a
md64 1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libirs-export161 amd6
```

Miguelillo

SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Reiniciamos el servicio ya que después de ser instalado no suele estar activo y editamos el archivo de configuración



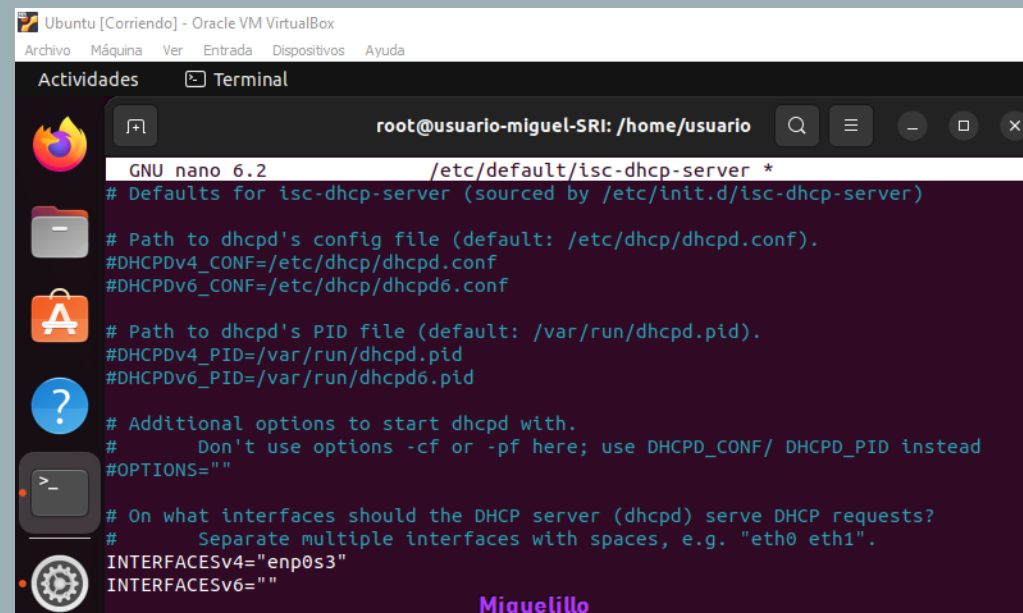
```
Ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Actividades  Terminal

root@usuario-miguel-SRI: /home/usuario
root@usuario-miguel-SRI:/home/usuario# systemctl restart isc-dhcp-server
root@usuario-miguel-SRI:/home/usuario# nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

Miguelillo

Establecemos los interfaces que usará DHCP



```
Ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Actividades  Terminal

root@usuario-miguel-SRI: /home/usuario
GNU nano 6.2 /etc/default/isc-dhcp-server *
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# Additional options to start dhcpd with.
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

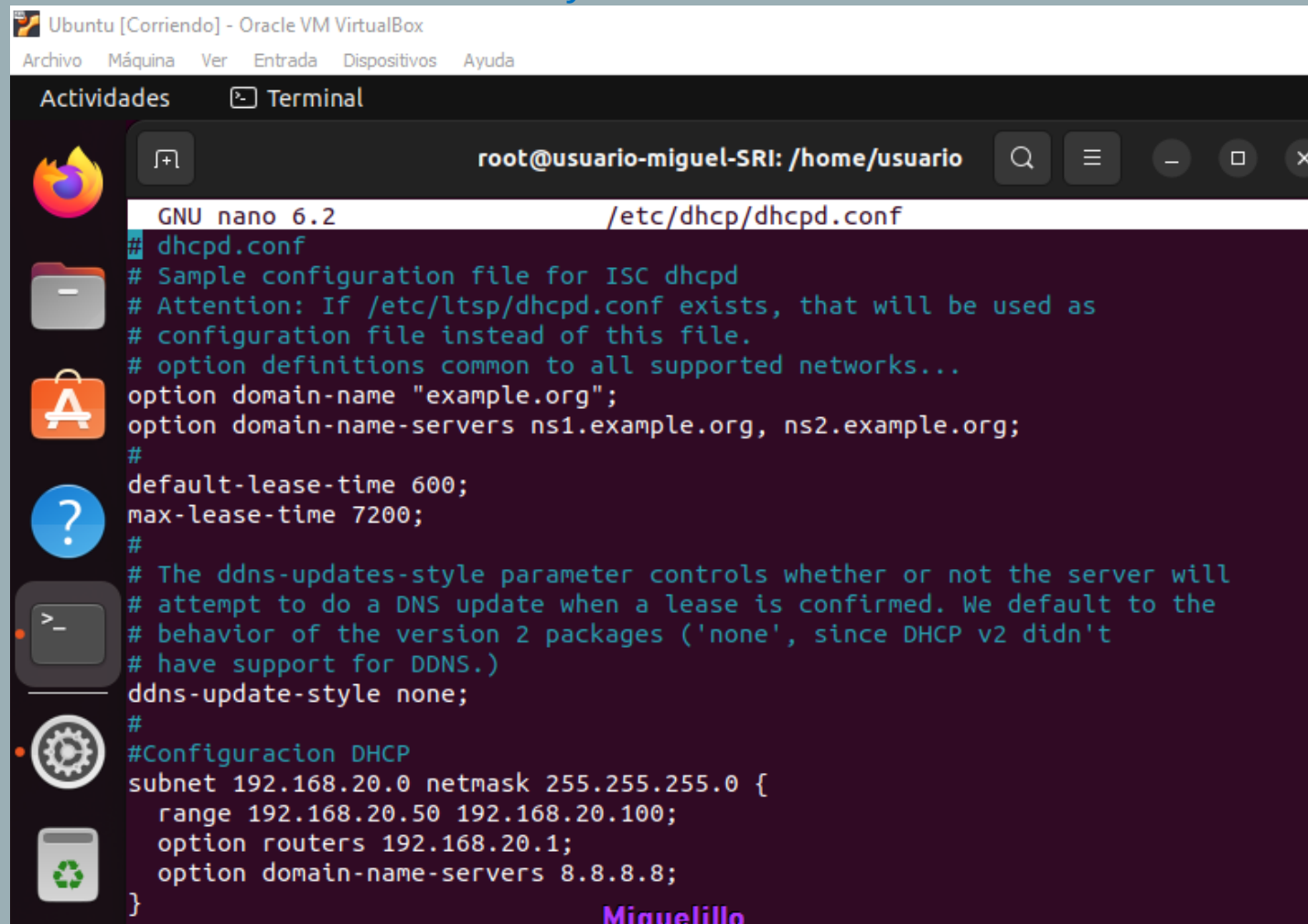
# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="enp0s3"
INTERFACESv6=""
```

Miguelillo

SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Configuramos poniendo la dirección de red, la máscara de red, el rango de las ip que va a asignar la puerta de enlace y los servidores DNS



```
Ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Actividades  Terminal

root@usuario-miguel-SRI: /home/usuario

GNU nano 6.2 /etc/dhcp/dhcpd.conf
# dhcpd.conf
# Sample configuration file for ISC dhcpd
# Attention: If /etc/ltsp/dhcpd.conf exists, that will be used as
# configuration file instead of this file.
# 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;
#
# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the server will
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default to the
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't
# have support for DDNS.)
ddns-update-style none;
#
#Configuracion DHCP
subnet 192.168.20.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.20.50 192.168.20.100;
    option routers 192.168.20.1;
    option domain-name-servers 8.8.8.8;
}
```

Miguelillo

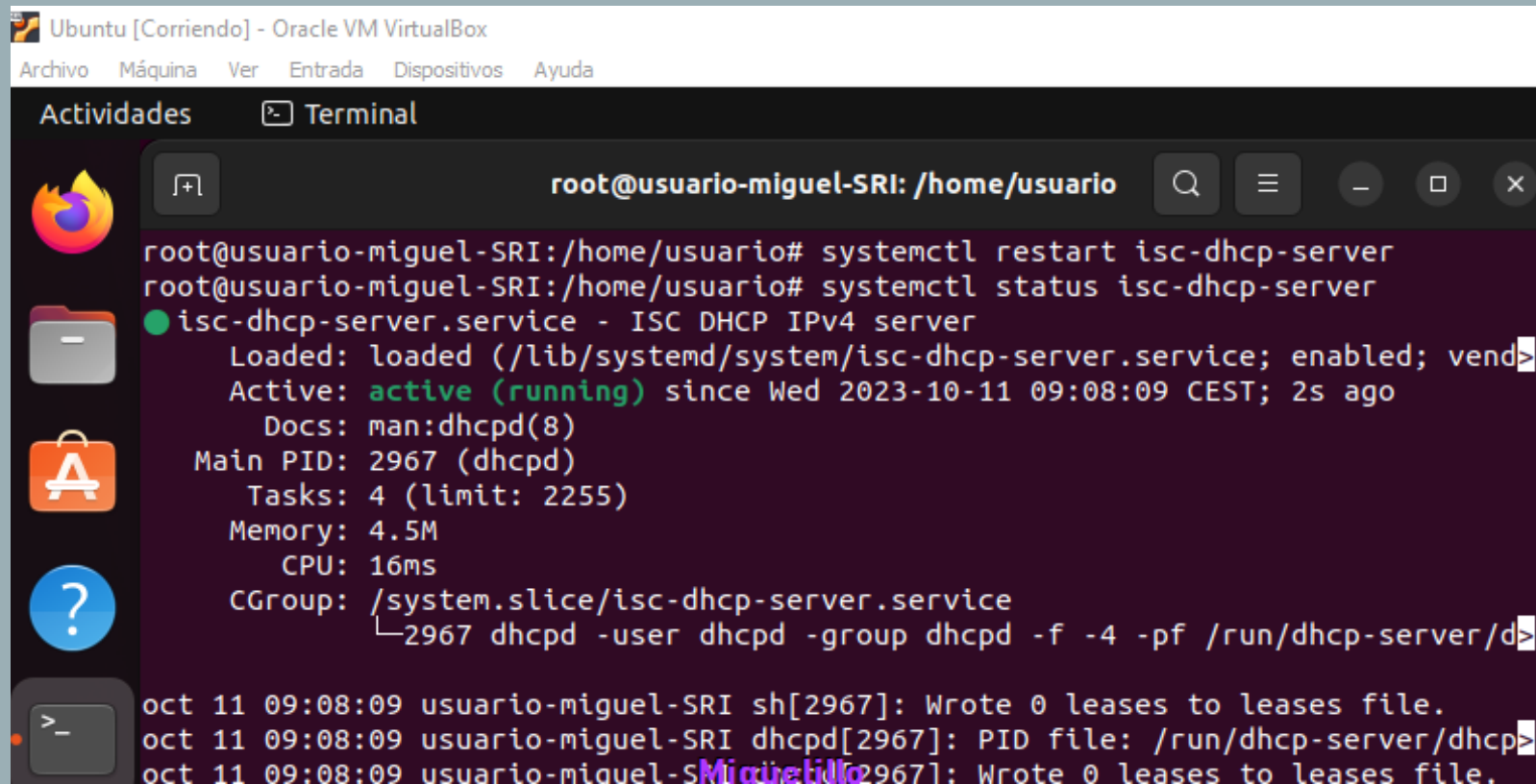
SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Reiniciamos el servicio y vemos su estado

```
systemctl restart isc-dhcp-server
```

```
systemctl status isc-dhcp-server
```



The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal prompt is "root@usuario-miguel-SRI: /home/usuario". The user has entered the command "systemctl restart isc-dhcp-server" and then "systemctl status isc-dhcp-server". The output shows that the service is active and running. The status output includes details about the service's loaded state, active state, documentation, main PID, tasks, memory, CPU, and CGroup. The terminal also shows the output of the "systemctl status" command, indicating that the service is active and running.

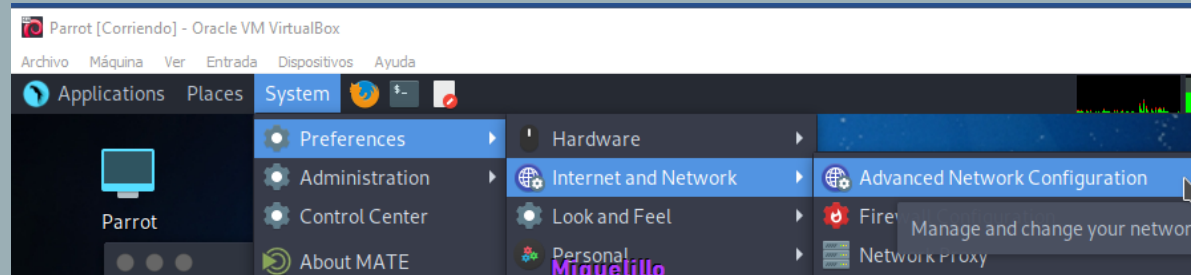
```
root@usuario-miguel-SRI: /home/usuario# systemctl restart isc-dhcp-server
root@usuario-miguel-SRI: /home/usuario# systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vend
   Active: active (running) since Wed 2023-10-11 09:08:09 CEST; 2s ago
     Docs: man:dhcpd(8)
    Main PID: 2967 (dhcpd)
      Tasks: 4 (limit: 2255)
     Memory: 4.5M
        CPU: 16ms
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─2967 dhcpd -user dhcpd -group dhcpd -f -4 -pf /run/dhcp-server/d

oct 11 09:08:09 usuario-miguel-SRI sh[2967]: Wrote 0 leases to leases file.
oct 11 09:08:09 usuario-miguel-SRI dhcpd[2967]: PID file: /run/dhcp-server/dhcp
oct 11 09:08:09 usuario-miguel-SRI dhcpd[2967]: Wrote 0 leases to leases file.
```

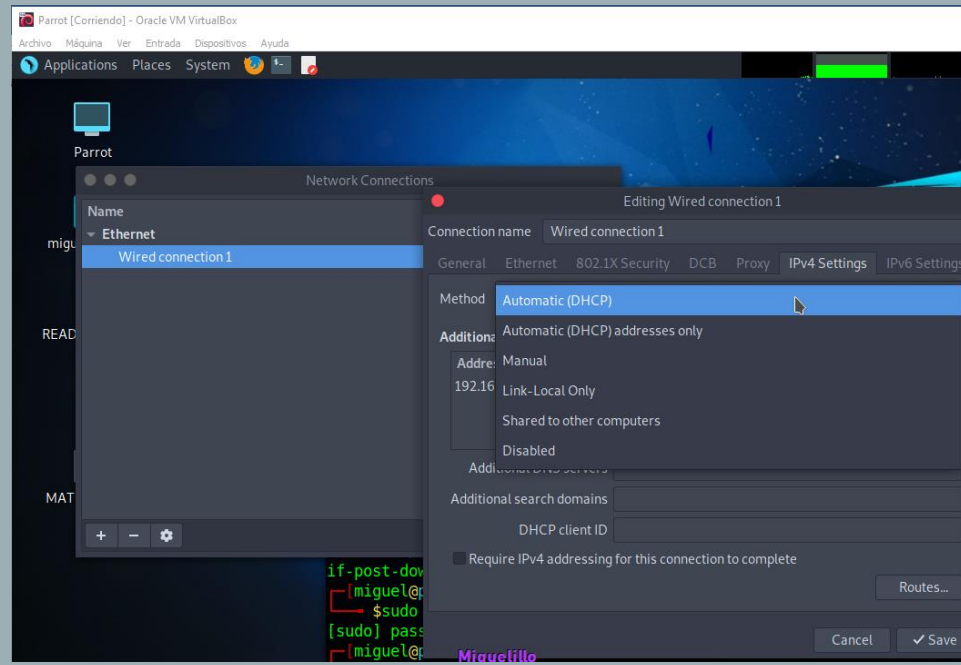
SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Para configurar en entorno grafico un Parrot OS Preferences → Internet and Network → Advanced Network Configuration



Seleccionamos la tarjeta de red → IPv4 Settings → seleccionamos DHCP



SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Da IP y utiliza el Protocolo DORA

Parrot [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Applications Places System

Capturing from enp0s3 (ip) (as superuser)

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

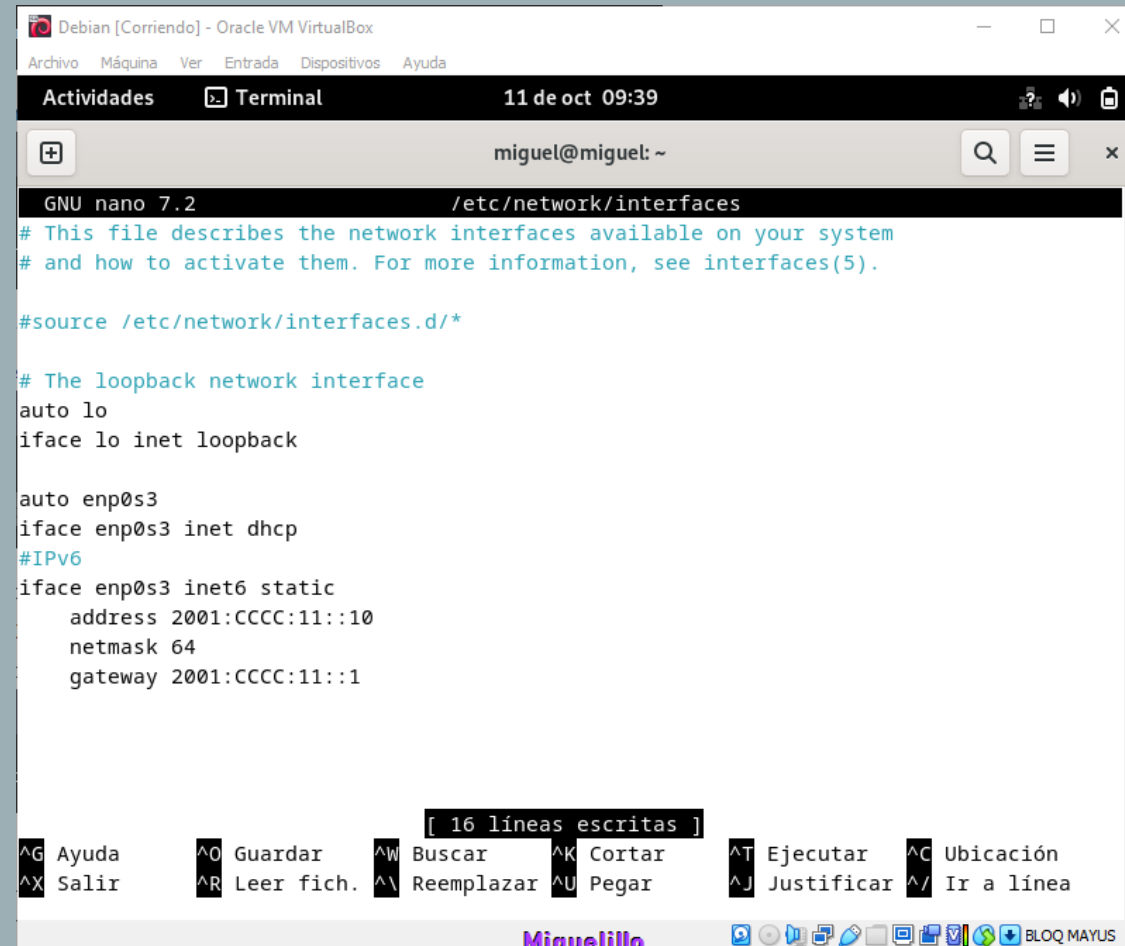
Apply a display filter ... <Ctrl-/>

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
3	22.427288257	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	332	DHCP Request - Transaction ID 0
4	22.429230979	192.168.20.1	192.168.20.50	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0
5	68.342554398	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	332	DHCP Request - Transaction ID 0
6	68.350435181	192.168.20.1	192.168.20.50	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0
7	78.479911259	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	332	DHCP Request - Transaction ID 0
8	78.481599706	192.168.20.1	192.168.20.50	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0
9	175.931372836	192.168.20.1	224.0.0.251	MDNS	87	Standard query 0x0000 PTR _ipp._
10	194.585983502	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Discover - Transaction ID 0
11	195.591329797	192.168.20.1	192.168.20.51	DHCP	342	DHCP Offer - Transaction ID 0
12	195.592303007	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342	DHCP Request - Transaction ID 0
13	195.602115796	192.168.20.1	192.168.20.51	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0
14	196.634127740	192.168.20.1	192.168.20.51	ICMP	62	Echo (ping) request id=0x433d,

SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Para configurarlo a bajo nivel en este caso lo he hecho en debian pero se puede hacer igual en parrot os ya que está basado en debian Hacemos un nano `/etc/network/interfaces`



```
Debian [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Actividades  Terminal  11 de oct 09:39

miguel@miguel: ~

GNU nano 7.2 /etc/network/interfaces
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

#source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto enp0s3
iface enp0s3 inet dhcp
#IPv6
iface enp0s3 inet6 static
    address 2001:CCCC:11::10
    netmask 64
    gateway 2001:CCCC:11::1

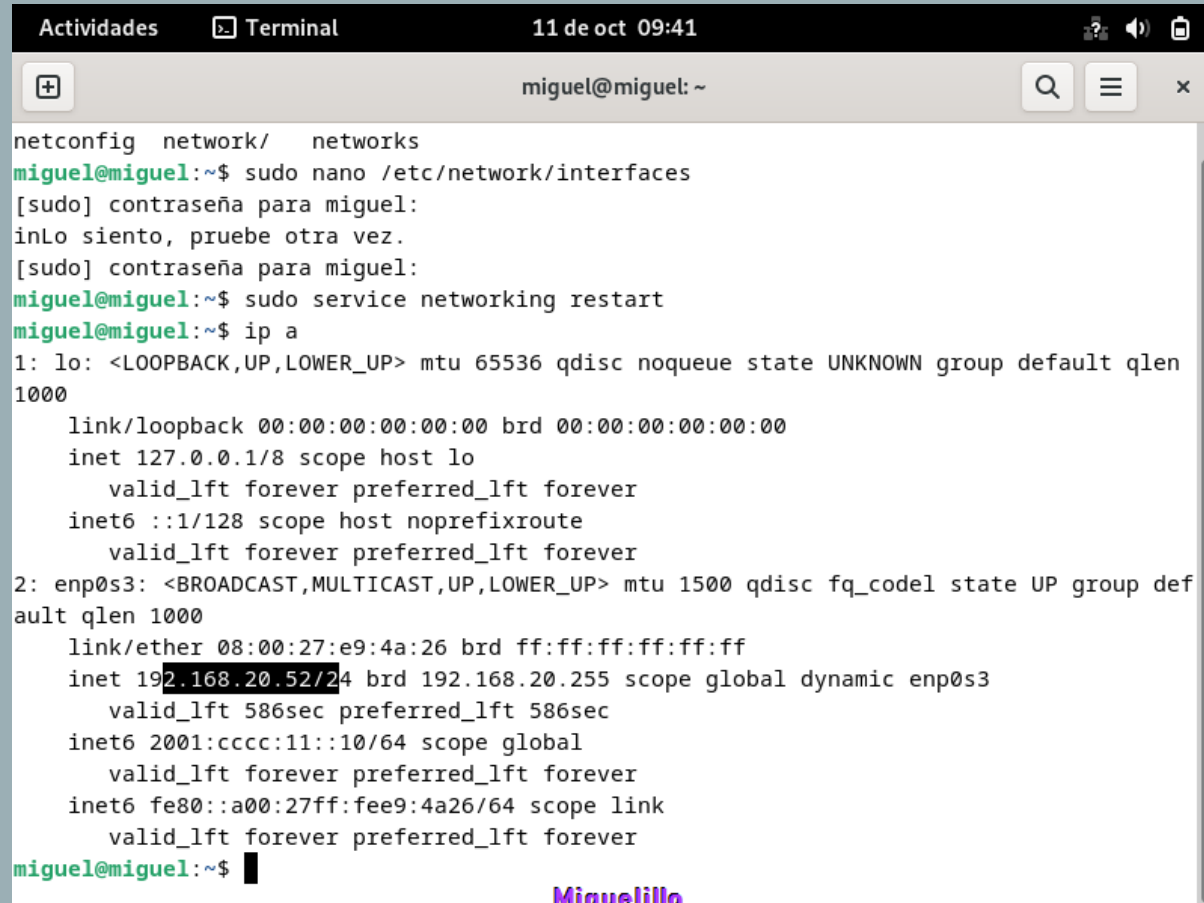
[ 16 líneas escritas ]
^G Ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar  ^T Ejecutar  ^C Ubicación
^X Salir  ^R Leer fich.  ^_ Reemplazar  ^U Pegar  ^J Justificar  ^_ Ir a línea

Miguelillo  BLOQ MAYUS
```

SRI T02 EJ 02

INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE UN SERVIDOR DHCPV4 EN GNU LINUX

Hacemos un `sudo service networking restart`



```
netconfig network/ networks
miguel@miguel:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
[sudo] contraseña para miguel:
inLo siento, pruebe otra vez.
[sudo] contraseña para miguel:
miguel@miguel:~$ sudo service networking restart
miguel@miguel:~$ ip a
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen
1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group def
ault qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e9:4a:26 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.20.52/24 brd 192.168.20.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 586sec preferred_lft 586sec
    inet6 2001:cccc:11::10/64 scope global
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fee9:4a26/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
miguel@miguel:~$
```

Miguelillo