

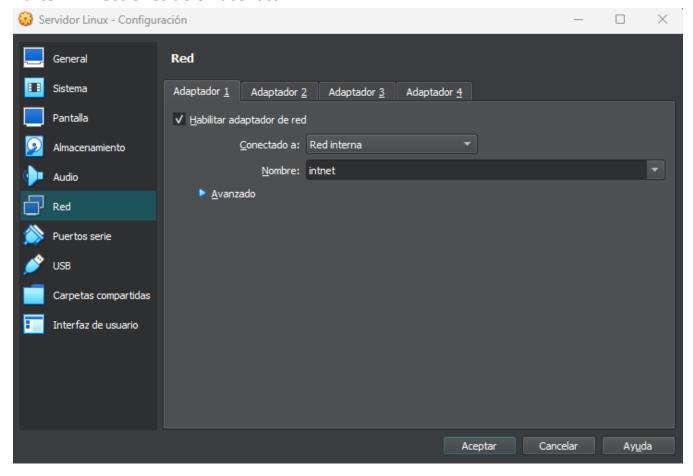
2024

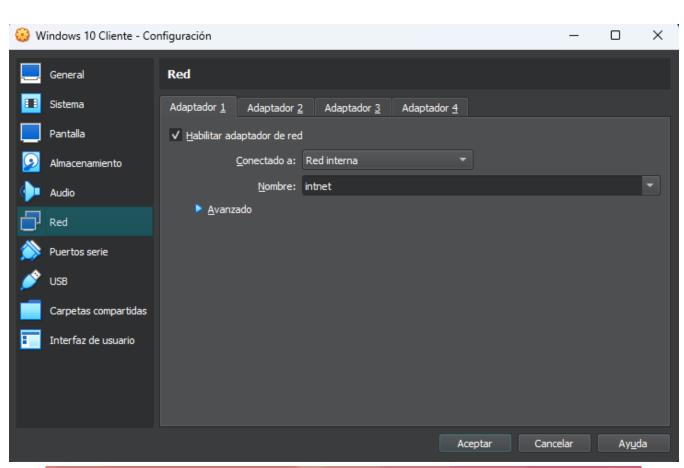
# Eric Vivancos Yagües

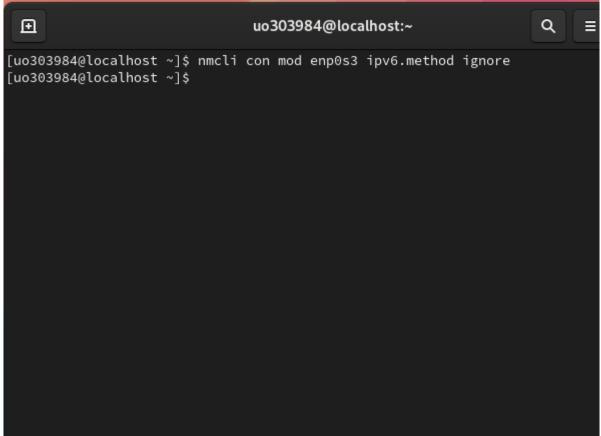
Administración de Sistemas y Redes

# IPV6: enlace local, direcciones estáticas, DHCP y RADVD

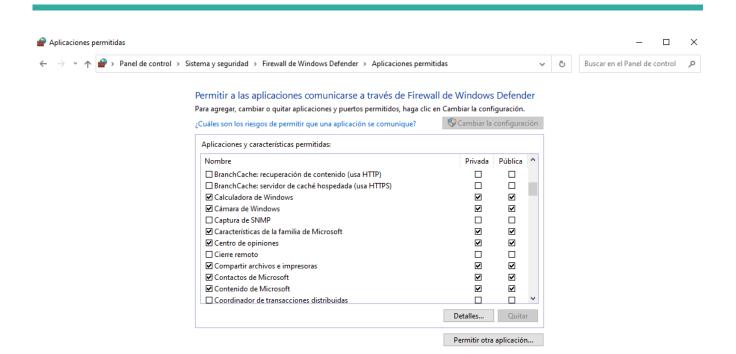
### Parte 1: Direcciones de enlace local







```
Ð.
                              uo303984@localhost:~
                                                                  Q
                                                                       目
uo303984@localhost ~]$ nmcli con mod enp0s3 ipv6.method ignore
uo303984@localhost ~]$ ip a
: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group defau
   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
      valid_lft forever preferred_lft forever
!: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP g
oup default glen 1000
   link/ether 08:00:27:da:32:2a brd ff:ff:ff:ff:ff
   inet6 fe80::a00:27ff:feda:322a/64 scope link
      valid_lft forever preferred_lft forever
uo303984@localhost ~]$
```



```
C:\Users\U0303984>ping -6 fe80::a00:27ff:feda:322a

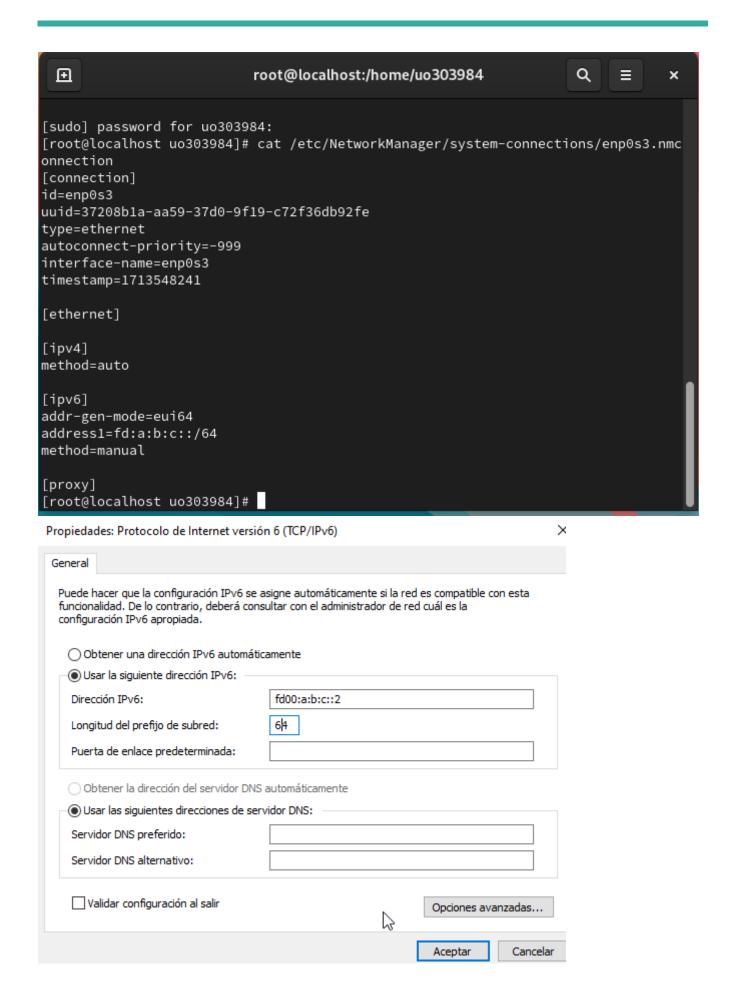
Haciendo ping a fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=1ms
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=2ms
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=1ms
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=1ms
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=3ms

Estadísticas de ping para fe80::a00:27ff:feda:322a:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 1ms, Máximo = 3ms, Media = 1ms

C:\Users\U0303984>
```

### Parte 2: Direcciones IPv6 estáticas

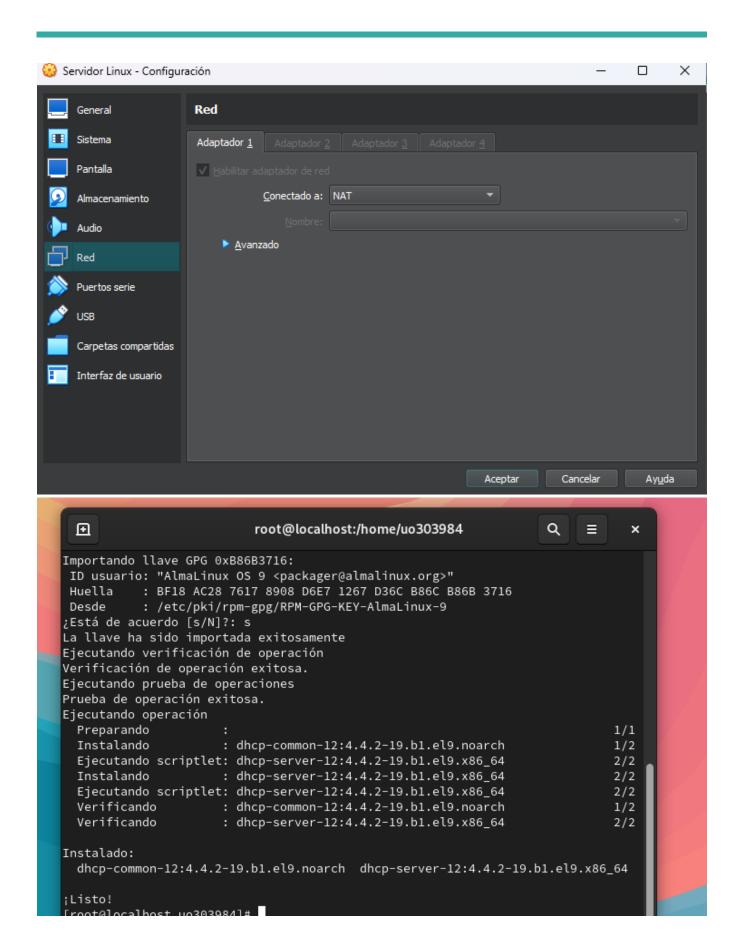
```
[uo303984@localhost ~]$ nmcli con mod enp0s3 ipv6.method manual ipv6.address fd
a:b:c::/64
[uo303984@localhost ~]$
```

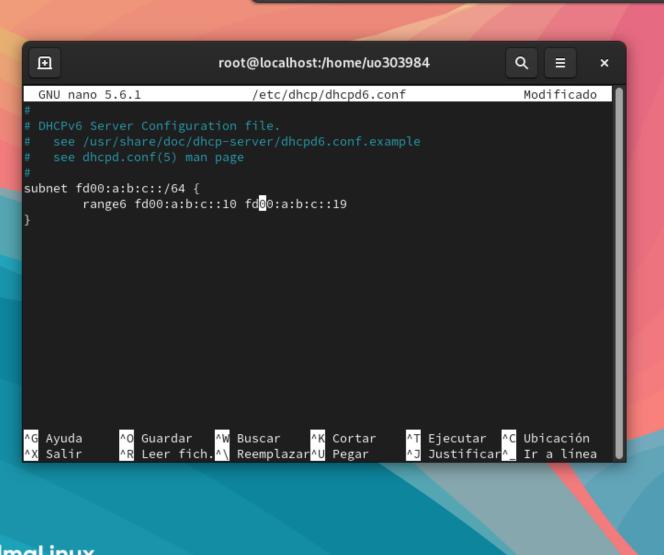


```
root@localhost uo303984]# ip a
: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group defau
   link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
   inet 127.0.0.1/8 scope host lo
      valid_lft forever preferred_lft forever
   inet6 ::1/128 scope host
      valid_lft forever preferred_lft forever
: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP gi
oup default glen 1000
   link/ether 08:00:27:da:32:2a brd ff:ff:ff:ff:ff
   inet6 fd00:a:b:c::1/64 scope global noprefixroute
      valid_lft forever preferred_lft forever
   inet6 fe80::a00:27ff:feda:322a/64 scope link noprefixroute
      valid_lft forever preferred_lft forever
root@localhost uo303984]#
Adaptador de Ethernet Ethernet 2:
  Sufijo DNS específico para la conexión. . :
  Descripción . . . . . . . . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter #2
  Configuración automática habilitada . . . : sí
  Dirección IPv6 . . . . . . : fd00:a:b:c::2(Preferido)
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::f07c:bc93:a159:8ee%7(Preferido)
  Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.201.101(Preferido)
  Puerta de enlace predeterminada . . . . :
  IAID DHCPv6 . . . . . . . . . . . . . : 168296487
  DUID de cliente DHCPv6. . . . . . . . : 00-01-00-01-2D-BF-5F-CB-08-00-27-7D-63-A8
  Servidores DNS. . . . . . . . . . . .
                                 . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
                                 fec0:0:0:ffff::2%1
                                 fec0:0:0:ffff::3%1
  NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . . . . : habilitado
C:\Users\U0303984>_
C:\Users\U0303984>ping -6 fe80::a00:27ff:feda:322a
Haciendo ping a fe80::a00:27ff:feda:322a con 32 bytes de datos:
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=12ms
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=1ms
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=4ms
Respuesta desde fe80::a00:27ff:feda:322a: tiempo=1ms
Estadísticas de ping para fe80::a00:27ff:feda:322a:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
    Mínimo = 1ms, Máximo = 12ms, Media = 4ms
C:\Users\U0303984>
```

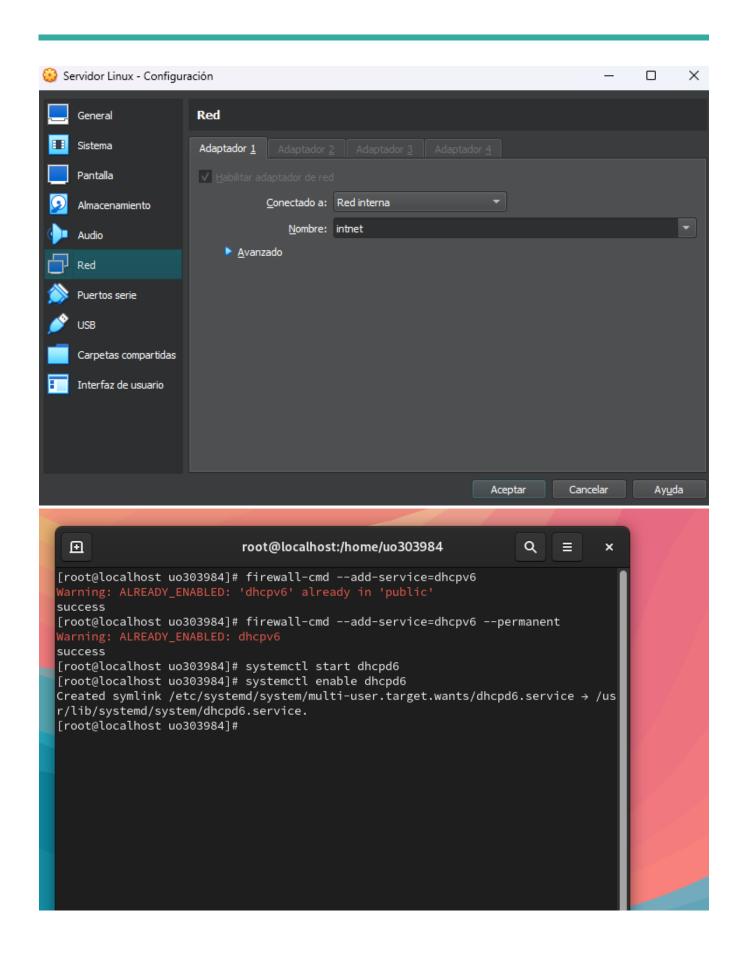
```
C:\Users\UO303984>route -6 print
ILista de interfaces
 4...08 00 27 7d 63 a8 .....Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter 7...08 00 27 17 ae a2 .....Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter #2
 1.....Software Loopback Interface 1
._____
IPv6 Tabla de enrutamiento
Rutas activas:
Cuando destino de red métrica Puerta de enlace
      331 ::1/128
                              En vínculo
     281 fd00:a:b:c::/64
     281 +d00:a:b:c::/64 En vínculo
281 fd00:a:b:c::2/128 En vínculo
281 fe80::/64
      281 fe80::/64
                              En vínculo
 4
     281 fe80::2c00:151d:1100:7de0/128
                              En vínculo
     281 fe80::f07c:bc93:a159:8ee/128
                              En vínculo
                              En vínculo
     331 ff00::/8
     281 ff00::/8
                             En vínculo
     281 ff00::/8
                             En vínculo
 ______
Rutas persistentes:
 Ninguno
C:\Users\U0303984>_
 ℩
                         root@localhost:/home/uo303984
                                                                Q
[root@localhost uo303984]# ip -6 route
::1 dev lo proto kernel metric 256 pref medium
fd00:a:b:c::/64 dev enp0s3 proto kernel metric 100 pref medium
fe80::/64 dev enp0s3 proto kernel metric 1024 pref medium
[root@localhost uo303984]#
```

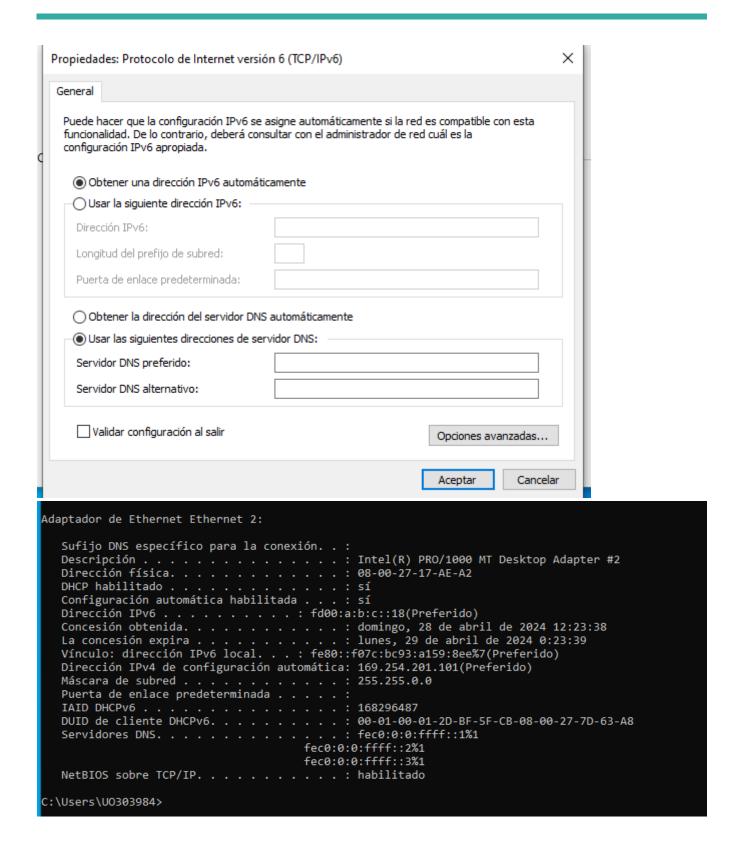
Parte 3: Servidor DHCPv6





# **ImaLinux**

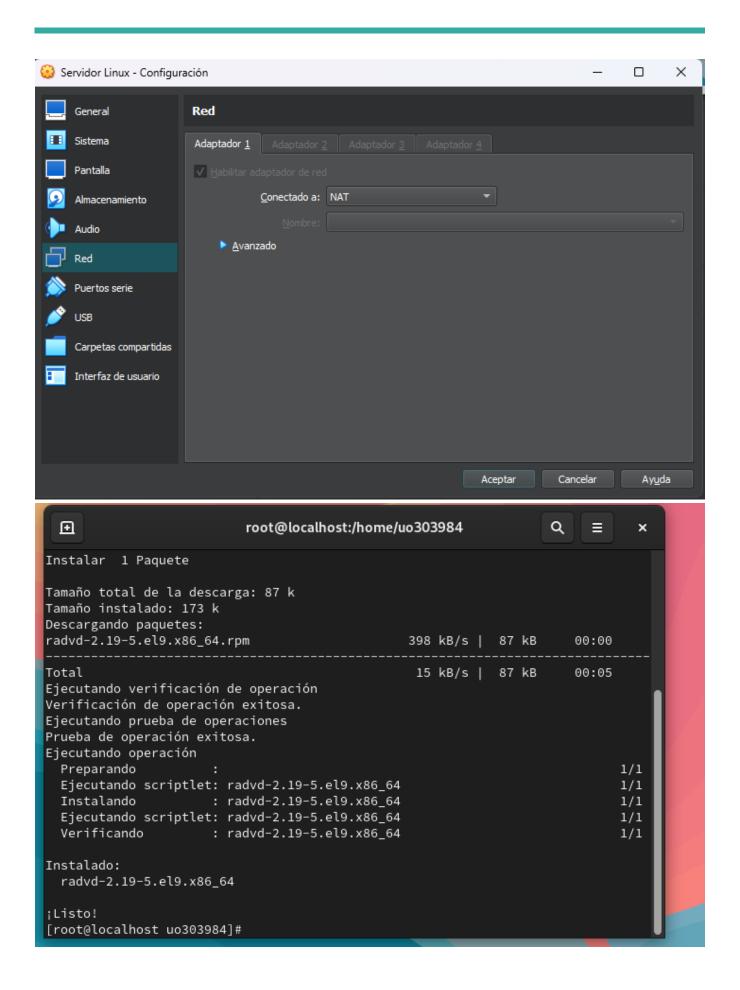




```
[root@localhost uo303984]# tail -f /var/log/messages | grep dhcp
Apr 28 12:22:34 localhost dhcpd[34241]: Server starting service.

Apr 28 12:23:29 localhost dhcpd[34241]: Solicit message from fe80::f07c:bc93:a15
9:8ee port 546, transaction ID 0xA2798E00
Apr 28 12:23:29 localhost dhcpd[34241]: Advertise NA: address fd00:a:b:c::18 to
client with duid 00:01:00:01:2d:bf:5f:cb:08:00:27:7d:63:a8 iaid = 168296487 vali
d for 43200 seconds
Apr 28 12:23:29 localhost dhcpd[34241]: Sending Advertise to fe80::f07c:bc93:a15
9:8ee port 546
Apr 28 12:23:30 localhost dhcpd[34241]: Request message from fe80::f07c:bc93:a15
9:8ee port 546, transaction ID 0xA2798E00
Apr 28 12:23:30 localhost dhcpd[34241]: Reply NA: address fd00:a:b:c::18 to clie
nt with duid 00:01:00:01:2d:bf:5f:cb:08:00:27:7d:63:a8 iaid = 168296487 valid fo
r 43200 seconds
Apr 28 12:23:30 localhost dhcpd[34241]: Sending Reply to fe80::f07c:bc93:a159:8e
e port 546
C:\Users\U0303984>ipconfig /renew6
Configuración IP de Windows
Error al renovar la interfaz Ethernet : Se agotó el tiempo de espera del semáforo.
Adaptador de Ethernet Ethernet:
   Sufijo DNS específico para la conexión. . :
  Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::2c00:151d:1100:7de0%4
  Puerta de enlace predeterminada . . . . : 10.0.2.2
Adaptador de Ethernet Ethernet 2:
   Sufijo DNS específico para la conexión. . :
  Dirección IPv6 . . . . . . . . : fd00:a: c::18
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::f07c:bc93:a159:8ee%7
  Dirección IPv4 de configuración automática: 169.254.201.101
  C:\Users\U0303984>
```

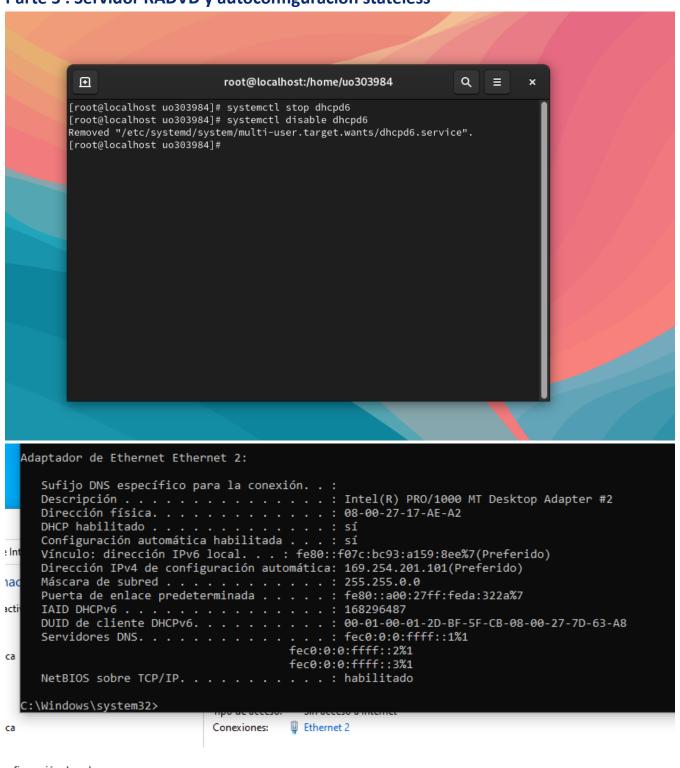
Parte 4: Servidor RADVD (Router ADVertisement Daemon)



```
Ð
                          root@localhost:/home/uo303984
                                                                    Q
                                                                         \equiv
                                                                                ×
 GNU nano 5.6.1
                                  /etc/radvd.conf
                                                                     Modificado
 nterface eth0
interface enp0s3 {
       AdvSendAdvert on;
       AdvManagerFlag on;
        prefix fd00:a:b:c::/64 {
                AdvAutonomous off;
        };
                          ^W Buscar
                                        ^K Cortar
                                                     ^T Ejecutar ^C Ubicación
  Ayuda
             ^O Guardar
               Leer fich.^\ Reemplazar^U Pegar
  Salir
                                                        Justificar^_ Ir a línea
```

## **AlmaLinux**

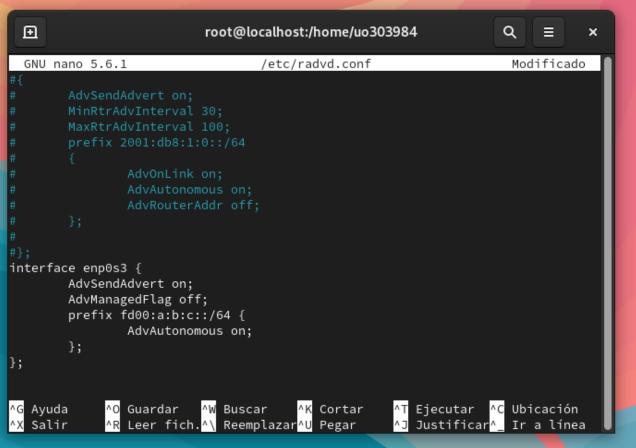
Parte 5 : Servidor RADVD y autoconfiguración stateless

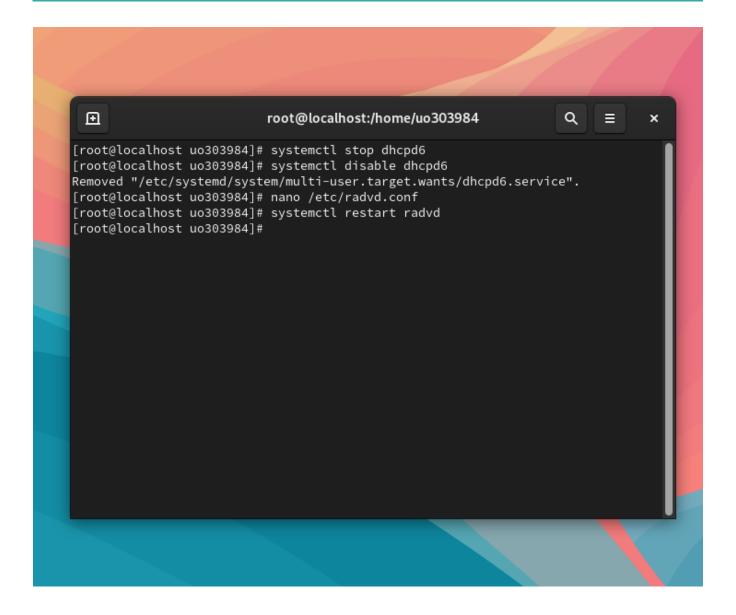


onfiguración de red

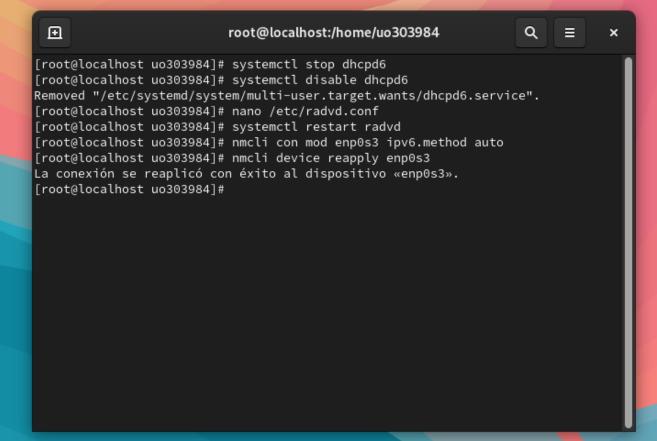
nfigurar una nueva conexión o red

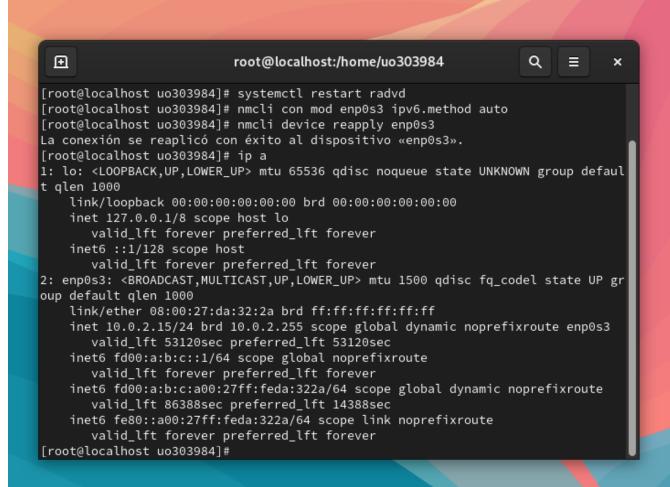
```
Símbolo del sistema
                                                                                                                          Lista de interfaces
 5...08 00 27 7d 63 a8 ......Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
9...08 00 27 17 ae a2 ......Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter #2
 1.....Software Loopback Interface 1
[Pv6 Tabla de enrutamier o
utas activas:
Cuando destino de red métrica
                                      Puerta de enlace
                                      fe80::a00:27ff:feda:322a
fe80::a00:27ff:feda:322a
      281 ::/0
 9
      281 ::/0
      331 ::1/128
281 fd00:a:b:c::/64
                                      En vínculo
      281 fe80::/64
      281 fe80::/64
                                      En vínculo
      281 fe80::2c00:151d:1100:7de0/128
                                      En vínculo
      281 fe80::f07c:bc93:a159:8ee/128
                                      En vínculo
      331 ff00::/8
                                      En vínculo
      281 ff00::/8
                                      En vínculo
      281 ff00::/8
                                      En vínculo
utas persistentes:
Cuando destino de red métrica
                                      Puerta de enlace
 0 4294967295 ::/0
                                          fe80::a00:27ff:feda:322a
    ℩
                                       root@localhost:/home/uo303984
                                                                                                 Q
                                                                                                         目
                                                                                                                 ×
                                                  /etc/radvd.conf
                                                                                                  Modificado
    GNU nano 5.6.1
```





```
Símbolo del sistema
      281 fe80::/64
                                   En vínculo
9
      281 fe80::/64
                                   En vínculo
      281 fe80::2c00:151d:1100:7de0/128
                                   En vínculo
9
     281 fe80::f07c:bc93:a159:8ee/128
                                   En vínculo
                                   En vínculo
1
     331 ff00::/8
     281 ff00::/8
                                   En vínculo
     281 ff00::/8
9
                                   En vínculo
utas persistentes:
Cuando destino de red métrica Puerta de enlace
0 4294967295 ::/0
                                    fe80::a00:27ff:feda:322a
:\Users\U0303984>ping -6 fd00:a:b:c::1
aciendo ping a fd00:a:b:c::1 con 32 bytes de datos:
espuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=8ms
espuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
espuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
espuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
stadísticas de ping para fd00:a:b:c::1:
  Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
  (0% perdidos),
iempos aproximados de ta y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 1ms, Máximo = 8ms, Media = 2ms
:\Users\U0303984>
       ⅎ
                                                                               Q
                                  root@localhost:/home/uo303984
                                                                                     目
                                                                                           ×
     [root@localhost uo303984]# systemctl stop dhcpd6
     [root@localhost uo303984]# systemctl disable dhcpd6
    Removed "/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/dhcpd6.service".
     [root@localhost uo303984]# nano /etc/radvd.conf
```





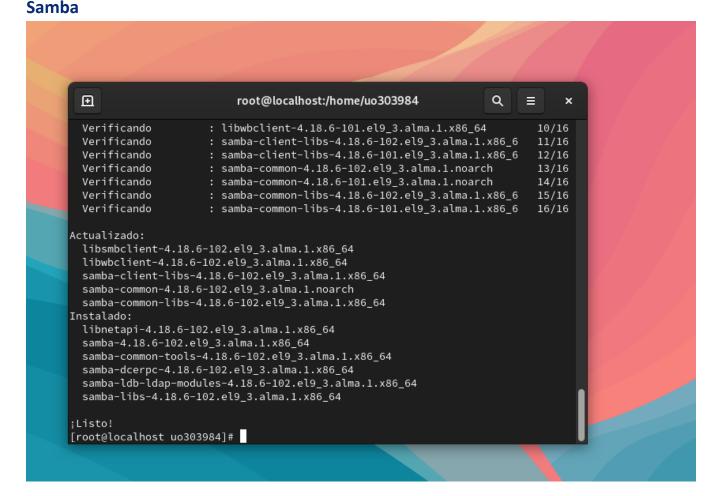
### vaciu\_cic forever preferreu\_cic forever

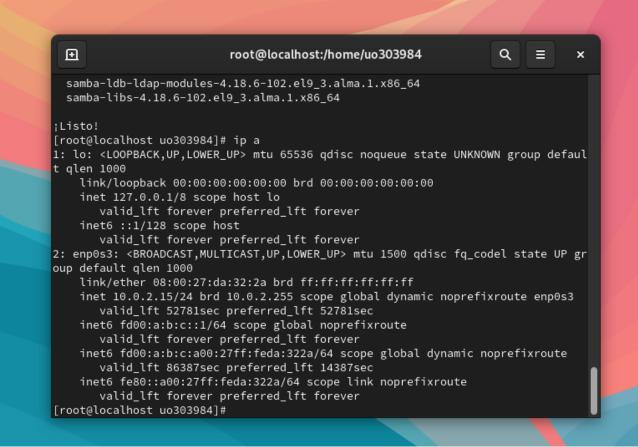
[root@localhost uo303984]# ip -6 route
::1 dev lo proto kernel metric 256 pref medium
fd00:a:b:c::/64 dev enp0s3 proto ra metric 100 pref medium
fe80::/64 dev enp0s3 proto kernel metric 1024 pref medium
default dev lo proto ra metric 1024 pref medium
[root@localhost uo303984]#

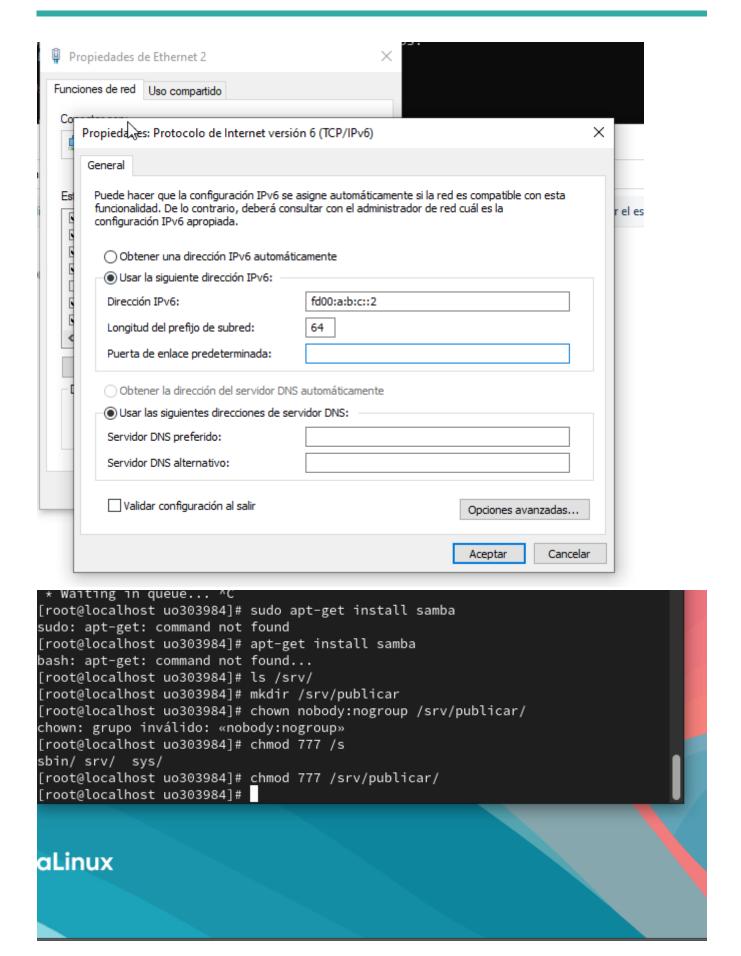
#### Símbolo del sistema

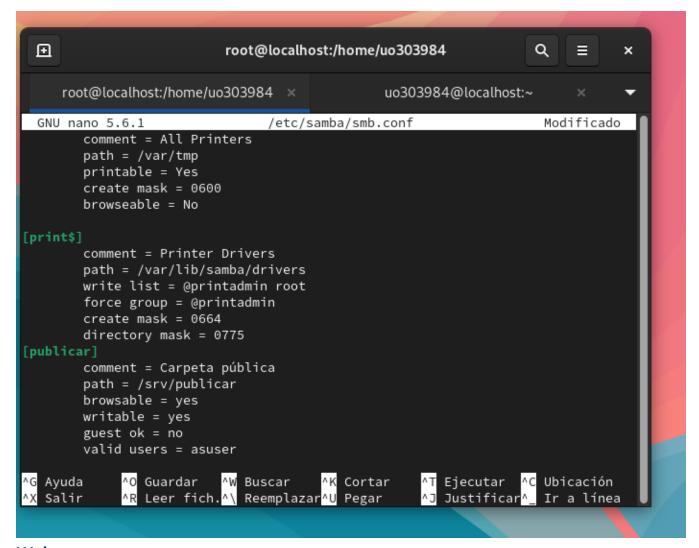
```
:\Users\U0303984>ping -6 fd00:a:b:c::1
Haciendo ping a fd00:a:b:c::1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=8ms
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
stadísticas de ping para fd00:a:b:c::1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
iempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
   Mínimo = 1ms, Máximo = 8ms, Media = 2ms
C:\Users\U0303984>ping -6 fd00:a:b:c::1
Haciendo ping a fd00:a:b:c::1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=2ms
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=1ms
Respuesta desde fd00:a:b:c::1: tiempo=2ms
Estadísticas de ping para fd00:a:b:c::1:
   Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
    (0% perdidos),
iempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
Mínimo = 1ms, Máximo = 2ms, Media = 1ms
C:\Users\U0303984>
```

Parte 6: Servidores Samba, Web y DNS









Web DNS