



Comandos Básicos Linux – Redes Conectividad – Parte I

Tecnologías de Redes I
TUPAR – Facultad Cs. Exactas
Universidad Nacional de Centro de la Prov. de Bs. As.

Ifconfig

Interfaces Activas:

- Ifconfig : asignar Ips y otros parametros. Activar / desactivar.

Todas

- Ifconfig -a

Ej: # ifconfig eth0 /

- # ifconfig wlan0 → iwlist: para listar todos los puntos de acceso detectados.
- iwconfig: para configurar la conexión inalámbrica.

Habilitar/ deshabilitar Interface

- # Ifconfig eth0 down / up

Configurar Interface (ip, dirección broadcast , mascara de red)

- # ifconfig ethx 192.168.1.50 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255
- # ifconfig ethx 10.2.3.1 netmask 255.255.255.252 broadcast 10.2.3.3

Asignar dos interfaces a un dispositivo

- ifconfig eth0:1 192.168.1.51 netmask 255.255.255.0 up
- Ip address add 192.169.1.52/24 dev eth0 label eth0:1

Comandos

IPs

- #Ifconfig | grep inet

MAC

- #Ifconfig | grep Ether

Cambiar MAC

```
#Ifconfig eth0 hw ether 00:19:db:3b:a5:34
```

Servidor DNS

```
#cat /etc/resolv.conf
```

–

Nombre del Host

- #hostname

Cable conectado

- #

Ethtool

ethtool eth0

Settings for eth0:

Supported ports: [TP]

Supported link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full
100baseT/Half 100baseT/Full
1000baseT/Full

Supports auto-negotiation: Yes

Advertised link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full
100baseT/Half 100baseT/Full
1000baseT/Full

Advertised auto-negotiation: Yes

Speed: 100Mb/s

Duplex: Full

Port: Twisted Pair

PHYAD: 1

Transceiver: internal

Auto-negotiation: on

Supports Wake-on: d

Wake-on: d

Link detected: yes

Ethtool

- Estadísticas

```
# ethtool -S eth0
```

-Información (driver , firmware)

```
# ethtool -i eth0
```

- Cambiar parámetros

```
# ethtool -s eth0 speed 100 autoneg off
```

Tcpdump

- Análisis de Interfaces.

-Captura

```
#tcpdump -i ethX
```

-Listado

```
# tcpdump -D
```

- Captura a un archivo de texto.

```
# tcpdump -i ethX -w pepe.log
```

- Capturas específicas: (origen y destino)

```
# tcpdump -i eth0 tcp port 80 and src 192.168.1.100
```

```
# tcpdump -i eth0 tcp port 80 and dst 192.168.1.100
```

Otros modificadores :

-n Evita resolución de nombres de Dominio

-c cuenta paquetes.

Not / and / or



Otros comando útiles

Netstat -i - u - t

Traceroute

Ping

dhclient

Práctica Especial

- 1.- Obtener datos de las interfaces de red del sistema con los comandos Ethtool y ifconfig. Obtener estadísticas. Explicar detalladamente la salida de ifconfig
 - 2.- Cambiar la MAC de la interfaz, tratar de poner una dirección grupal y explicar la respuesta obtenida.
 - 3.- Cambiar el MTU y chequear rangos válidos.
 - 4.- Cambiar las velocidades de conexión de las interfaces ethernet si es posible y obtener estadísticas de los diferentes modos.
 - Intentar la conexión en todos los esquemas posibles.
 - 5.- Capturar el tráfico de una interfaz y guardarlo en el archivo captura_1.pcap.
 - 6- Capturar solo el tráfico HTTP saliente de una interfaz determinada.
 - 7.- Capturar solo el tráfico perteneciente a la red actual.
 - 8.- Capturar los primeros 100 paquetes ARP que se generan .
 - 9.- Capturar todos los paquetes broadcast
 - 10- Capturar todo el tráfico web que no pertenezca al dominio unicen.edu.ar
- Volcar los resultados en un archivo y analizarlo con Wireshark .

Scrip Inicio (Debian y derivadas)

etc/netwok/interfaces

Ej

```
post-up ethtool -s eth2 speed 1000 duplex full autoneg off
```

```
auto eth0 inet static
```

```
adresa x.x.x.x
```

```
Netmask x.x.x.x
```

```
Up route add -net 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.0.3
```

```
auto eth1 inet static
```

```
adresa x.x.x.x
```

```
Netmask x.x.x.x
```

```
Up route add -net 192.168.2.0 netmask 255.255.255.0 gw 192.168.0.4
```