

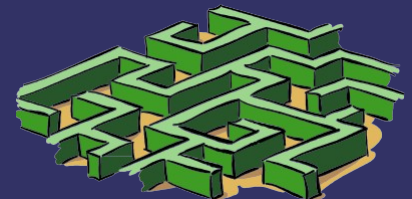
Configuración Red

Gerardo Contreras Vega
puntog@gmail.com



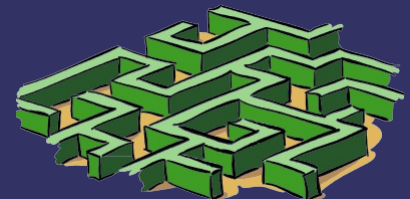
Identificar el hardware de red

- Es necesario identificar el hardware de la red, para esto se pueden utilizar los siguientes comandos:
 - dmesg
 - lspci
 - lsusb
 - lshw
 - hwinfo



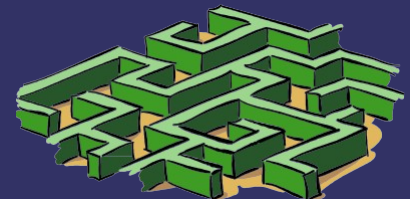
Cargar el módulo o driver

- Se requiere tener el módulo del controlador que soporte la tarjeta.
- En algunos casos se requiere también tener el firmware para la tarjeta de red.
- Comandos para manipular los módulos:
 - lsmod
 - rmmod
 - insmod
 - modprobe
 - Los módulos se encuentra en `/lib/modules/<version-del-kernel>/drivers/net`



Configuración lógica

- Si ya se tiene soporte de la tarjeta de red el siguiente paso es configurarla lógicamente.
- Se requiere:
 - Dirección IP
 - Máscara de red
 - Puerta de enlace o router
 - Dirección del servidor DNS



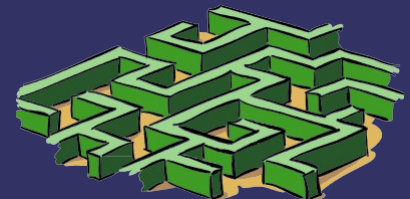
Dirección IP

- ifconfig -a
- ifconfig <interface> up
- ifconfig <interface> down
- ifconfig <interface>
DIR_IP netmask
MASCARA_RED
- Ifconfig
- ifconfig <interface>:1
DIR_IP MASCARA_RED
- ip link show
- ip link set dev <interface> up
- ip link set dev <interface>
down
- ip addr add DIR_IP/Prefijo
dev <interface>
- ip addr show
- ip add del DIR_IP/prefijo dev
<interface>
- ip addr del DIR_IP/Prefijo del
<interface>



Puerta de enlace

- route
- route add -net <red/prefijo> dev INTERFACE
- route add default gw IP
- ip route show
- ip route add <red/prefijo> via IP
- ip route add default via IP



DNS

- Editar archivo `/etc/resolv.conf`
- Agregar nameserver IP_DNS



Obtener información dinámicamente

```
dhclient -v <interface>
```



Cambios permanentes

Editar el archivo `/etc/newtwork/interfaces`



Ver direcciones MAC

- arp
- arp -a
- ip neigh



Ver conexiones

- netstat -tap
- ss -tap



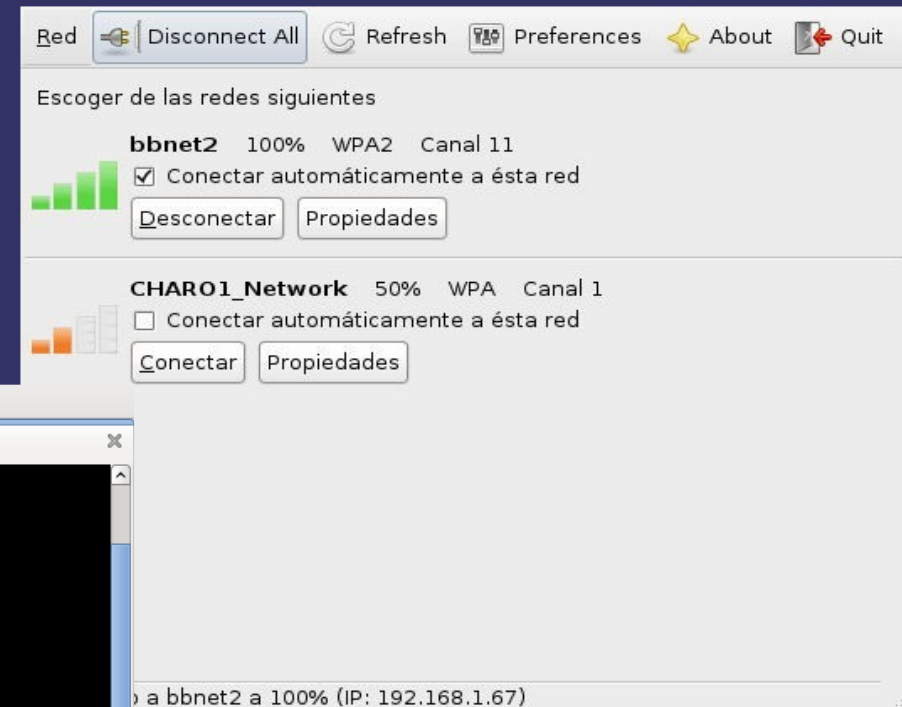
GUI vs CLI

```
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
gerardo@bbg: ~
gerardo@bbg: ~/Documentos/2010/for...
gerardo@bbg: ~

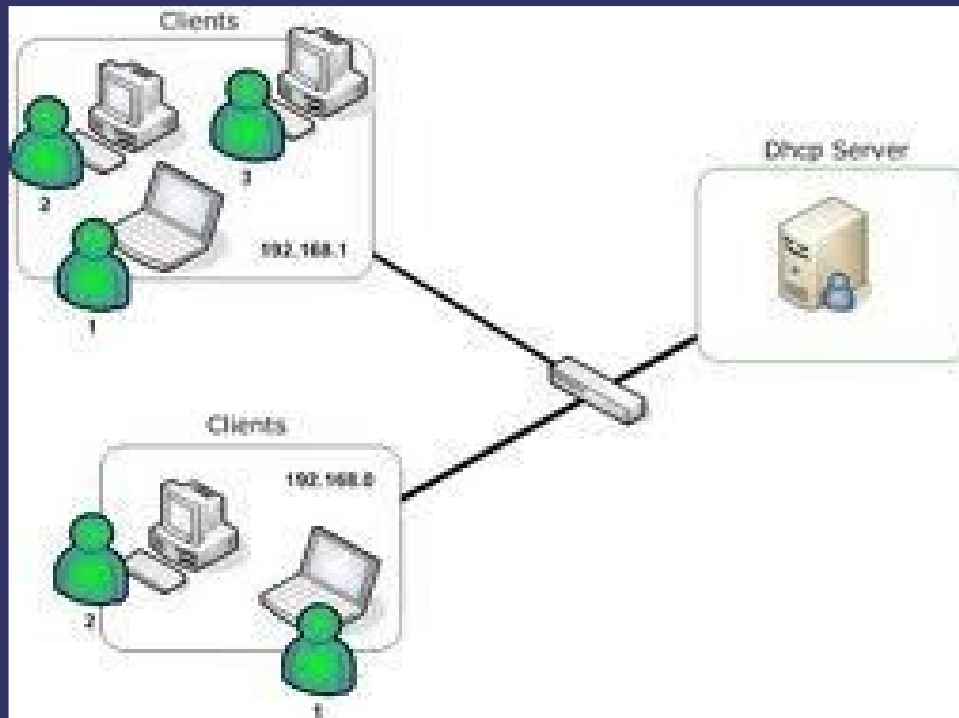
gerardo@bbg:~$ sudo ifconfig
[sudo] password for gerardo:
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:26:2d:8c:2d:a3
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
          Interrupt:16

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:30 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:30 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:2088 (2.0 KiB)  TX bytes:2088 (2.0 KiB)

wlan0     Link encap:Ethernet  HWaddr c4:17:fe:b5:dc:b4
          inet addr:192.168.1.67  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::c617:feff:feb5:dcb4/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:571129 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
```



Estático vs Dinámico



Temporal vs Permanente



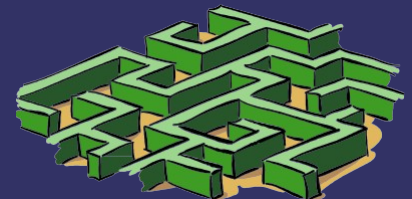
```
Archivo  Editar  Ver  Terminal  Solapas  Ayuda
gerardo@bbg: ~
gerardo@bbg: ~/Documentos/2010/for...
gerardo@bbg: ~$ sudo ifconfig
[sudo] password for gerardo:
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:26:2d:8c:2d:a3
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:0 (0.0 B)
          Interrupt:16

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:30 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:30 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:2088 (2.0 KiB)  TX bytes:2088 (2.0 KiB)

wlan0     Link encap:Ethernet  HWaddr c4:17:fe:b5:dc:b4
          inet addr:192.168.1.67  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::c617:feff:feb5:dcb4/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:571129 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
```

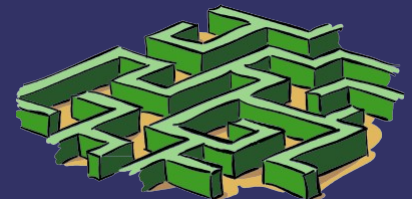


Cableada vs Inalámbrica



Red inalámbrica

- ➔ iwconfig
- ➔ iwconfig <interface> essid <nombreRed>
<opcionesSeguridadWEP>
- ➔ iwlist <interface> scan



Red inalámbrica

⇒ WPA

- wpa-supPLICant
- Crear archivo

```
network={  
    ssid="RED"  
    psk="frase"  
}
```

```
wpa_supplicant -Bw -D wext -c archivo.conf -i  
<interface>
```



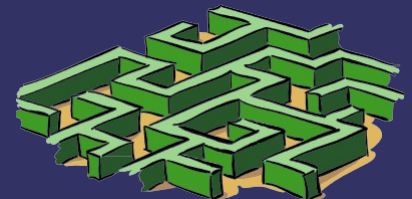
GUI

- ⇒ **Network-Manager**
 - Permite configuración gráfica
 - `/etc/init.d/network-manager start`
 - `/etc/init.d/network-manager-dispatcher start`
- ⇒ **wifi-radar** permite configurar una red inalámbrica
- ⇒ **wicd**



Ejercicios

- ⇒ Configuración manual de la red:
 - 192.168.X.Y
- ⇒ Configuración dinámica
 - dhclient



Preguntas

