



## Configuración de redes

El comando `ifconfig` significa “configuración de interfaz” (*interface configuration*) y se utiliza para mostrar información sobre la configuración de red.

```
ifconfig [OPCIONES]
```

**Nota**

El comando `iwconfig` es similar al comando `ifconfig`, pero se refiere a interfaces de redes inalámbricas (*wireless*).

No todas las configuraciones de red son importantes para este módulo, pero en el siguiente ejemplo es importante tener en cuenta que la dirección IPv4 del dispositivo de red principal `eth0` es `192.168.1.2` y que el dispositivo está activo actualmente ( `UP` ):

```
root@localhost:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 02:42:c0:a8:01:02
          inet addr:192.168.1.2  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:59 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:86 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:4346 (4.3 KB)  TX bytes:5602 (5.6 KB)

lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
          UP LOOPBACK RUNNING  MTU:65536  Metric:1
          RX packets:2 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:2 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:100 (100.0 B)  TX bytes:100 (100.0 B)
```

### Piense sobre lo siguiente

El dispositivo `lo` se conoce como dispositivo de *loopback*. Es un dispositivo de red especial utilizado por el sistema cuando envía datos basados en red a sí mismo.

El comando `ifconfig` también se puede utilizar para modificar temporalmente la configuración de red. Normalmente, estos cambios deben ser permanentes, por lo que raramente se usa el comando `ifconfig` para realizar dichos cambios.

El comando `ping` se utiliza para verificar la conectividad entre dos equipos. Para hacer esto, envía paquetes a otra máquina a través de la red. Que el remitente reciba una respuesta indica que es posible conectarse a esa máquina.

La información se envía mediante “paquetes”; que es la unidad encapsulada de datos enviada a través de una red. Para que los paquetes encuentren la otra computadora, necesitan una dirección. El comando `ping` utiliza direcciones IP para identificar un equipo en la red al que desea conectarse.

De forma predeterminada, el comando `ping` continuará enviando paquetes hasta que se introduzca el comando break (**CTL +C**) en la consola. Para limitar el número de pings que se envían, utilice la opción `-c` seguida del número de pings que desea enviar. El siguiente ejemplo muestra un `ping` limitado a 4 iteraciones usando `-c 4`.

Si el comando `ping` funciona, obtendrá un resultado como el siguiente:

```
root@localhost:~# ping -c 4 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_req=1 ttl=64 time=0.051 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_req=2 ttl=64 time=0.064 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_req=3 ttl=64 time=0.050 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_req=4 ttl=64 time=0.043 ms

--- 192.168.1.2 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 2999ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.043/0.052/0.064/0.007 ms
root@localhost:~#
```

Si el comando `ping` falla, recibirá un mensaje indicando que no se encontró el ordenador de destino o máquina remota ( `Destination Host Unreachable` ):



```
root@localhost:~# ping -c 4 192.168.1.3
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3) 56(84) bytes of data.
From 192.168.1.2 icmp_seq=1 Destination Host Unreachable
From 192.168.1.2 icmp_seq=2 Destination Host Unreachable
From 192.168.1.2 icmp_seq=3 Destination Host Unreachable
From 192.168.1.2 icmp_seq=4 Destination Host Unreachable

--- 192.168.1.3 ping statistics ---
4 packets transmitted, 0 received, +4 errors, 100% packet loss, time 3065ms
pipe 4
root@localhost:~#
```

El comando `ping` puede fallar aunque la máquina remota esté conectada a la red. Esto se debe a que, como medida de seguridad, algunos administradores configuran sus equipos, o incluso redes enteras, para que no respondan a solicitudes `ping`. El comando `ping` también funciona con un nombre de host, o con un nombre de dominio como yahoo.com. Usar esto primero puede ahorrar tiempo, ya que si ese comando `ping` tiene éxito, indica que hay una resolución de nombre adecuada Y que la dirección IP también funciona correctamente.

### Siga leyendo

Salga de la cuenta `root` mediante el comando `exit`:

```
root@localhost:~# exit  
logout
```