

netstat

Miguel Ortuño
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación
Universidad Rey Juan Carlos

Septiembre de 2022



© 2022 Miguel Angel Ortuño Pérez.
Algunos derechos reservados. Este documento se distribuye bajo la
licencia *Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional* de Creative
Commons, disponible en
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

netstat

- netstat es una herramienta básica en cualquier SSOO (Unix, Linux, macOS, Windows...)
- Muestra información sobre conexiones de red, tablas de encaminamiento, estadísticas de los interfaces, NAT y multicast

Nos permitirá comprobar qué demonios están funcionando en nuestra máquina

- Es una herramienta básica para depurar cualquier servicio
- Un principio básico de seguridad en cualquier sistema es tener activos solo los servicios necesarios, cualquier nuevo servicio siempre implica un cierto riesgo

Información sobre conexiones de red, Linux

- `-tu`
Muestra información sobre TCP y UDP (y no sobre los *Unix domain sockets*)
- `-p`
Indica el programa a quien pertenece el socket
Si lo ejecuta un usuario ordinario, solo muestra algunos nombres
Si lo ejecuta root, muestra todos los nombres
- `-a`
Muestra todos los sockets, no solamente las conexiones establecidas sino también los sockets que están *escuchando*
- `-n`
Muestra direcciones IP y no nombres de máquina.
Muestra números de puerto, no nombre de servicio asociado (en los *well know ports*). No intenta resolver nombres de máquina.

```
koji@afrodita:~$ sudo netstat -tupan
```

```
Conexiones activas de Internet (servidores y establecidos)
```

Prot	Recv-Q	Send-Q	Dirección_Local	Dirección_Externa	Estado	PID/Program name
tcp	0	0	0.0.0.0:22	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	27488/sshd
tcp	0	0	127.0.0.1:631	0.0.0.0:*	ESCUCHAR	1320/cupsd
tcp	0	0	193.147.71.120:22	193.147.71.62:56881	ESTABLECIDO	26653/sshd: koji
tcp6	0	0	:::79	:::*	ESCUCHAR	19514/xinetd
tcp6	0	0	:::22	:::*	ESCUCHAR	27488/sshd
tcp6	0	0	:::1:631	:::*	ESCUCHAR	1320/cupsd
udp	0	0	0.0.0.0:49573	0.0.0.0:*		32398/avahi-daemon:
udp	0	0	0.0.0.0:5353	0.0.0.0:*		32398/avahi-daemon:

```

koji@afrodita:~$ sudo netstat -tupa
Conexiones activas de Internet (servidores y establecidos)
Prot Recv-Q Send-Q Dirección_Local Dirección_Externa Estado PID/Program name
tcp 0 0 *:ssh *:* ESCUCHAR 27488/sshd
tcp 0 0 localhost:ipp *:* ESCUCHAR 1320/cupsd
tcp 0 0 afrodita:ssh doublas:56881 ESTABLECIDO 26653/ssh: koji
tcp6 0 0 [::]:finger [::]:* ESCUCHAR 19514/xinetd
tcp6 0 0 [::]:ssh [::]:* ESCUCHAR 27488/sshd
tcp6 0 0 ip6-localhost:ipp [::]:* ESCUCHAR 1320/cupsd
udp 0 0 *:49573 *:* 32398/avahi-daemon:
udp 0 0 *:mdns *:* 32398/avahi-daemon:

```

Problema:

Netstat no comprueba que el demonio que está atado a un puerto sea el demonio *habitual* en ese puerto.

Ejemplo: si atamos un servicio cualquiera al puerto 80, netstat lo tomará por un servidor web

- Un demonio puede escuchar en un puerto (p.e. el 22) de cualquier dirección de la máquina, por tanto, en cualquiera de los interfaces de la máquina

```
tcp        0      0 0.0.0.0:22          0.0.0.0:*           ESCUCHAR    27488/sshd
```

- O bien puede escuchar en un puerto (p.e. el 631), pero no de todas las direcciones/todos los interfaces, sino de una en concreto

```
tcp        0      0 127.0.0.1:631      0.0.0.0:*           ESCUCHAR    1320/cupsd
```

Este demonio está en la máquina afrodita, pero no atiende peticiones hechas a la dirección pública de afrodita, solamente a *localhost/127.0.0.1*

- Podemos usar `grep` para filtrar la salida de `netstat`

```
koji@afrodita:~$ netstat -tupan |grep 22
tcp        0      0 0.0.0.0:22          0.0.0.0:*           ESCUCHAR    -
tcp        0      0 193.147.71.120:22  193.147.71.62:34285 ESTABLECIDO  -
tcp6       0      0 :::22              :::*                 ESCUCHAR    -
```

Netsat en macOS

Uso típico:

```
netstat -f inet -an
```

- Para ver solo las conexiones tcp y udp, la opción no es -tu sino -f inet
- -a y -n se comportan como en Linux
- Para saber qué proceso escucha en cada puerto, no hay un equivalente a -p

Pero podemos usar

```
sudo lsof -iTCP:12345 -sTCP:LISTEN
```

(Donde 12345 sería el puerto a consultar)

o bien

```
sudo lsof -i -n -P |grep UDP
```