**Nomenclaturas** usadas para las interfaces de red en LINUX, hay dos tipos de nombres tradicionales y predictivos:

**Tradicionales**: No son persistentes, esto es que pueden cambiar cuando se reinicia el SO. Como Eth0, eth1 o wlan0, wlan1.

**Predictivos:** Son persistentes. Se basan en la ubicación física o tipología de hardware. Son los que probablemente te llegues a encontrar. Como, por ejemplo:

* En: Para interfaces de Ethernet.
* Wl: Interfaces de Wlan (red de área local inalámbrica).
* WW: Para interfaces Wwan (redes inalámbricas de área amplia).
* P(nº bus): El nº bus indica que número de bus.
* S(nª dispsitivo): El nº dispositivo indica que ranura del bus ocupa.

**Ejemplos:**

* Interfaz Enp2s0 -> en se refiere a Ethernet, p2 nos indica que estamos en el bus PCI 2 y s0 que dentro del bus 2, estamos en la primera ranura (dispositivo 0)

**COMANDOS LINUX**

**Ifconfig:** Lista todas las interfaces de red activas, mostrando detalles como IP, máscara… Se usa normalmente como consulta, pero en realidad se está hecho para configurar las interfaces de red.

* Ifconfig eth0 -> te muestra solo esa interfaz de red.
* Ifconfig eth0 up/down -> activas o desactivas esa interfaz de red.
* Ifconfig eth0 192.168.11.33 -> pones una IP a una interfaz de red.

Si ifconfig no viene instalada, se puede instalar con el comando apt install net-tools.

**IP:** Mostrar y manipular rutas , dispositivos, etc…

**IP route(ip ro):** Muestra la tabla de ruta del kernel. Se pueden añadir nuevas rutas personalizadas.

* Ip ro add 192.168.2.0/24 via 10.0.2.4 -> Para decirle por donde quiero enviar.
* Ip route get 8.8.8.8 -> Nos dirá por qué puerta de enlace iremos a la dirección 8.8.8.8

**netstats:** Muestra tablas de enrutamientos, miembros multicast, etc…

* Netstat -t -> Muestra conexiones por TCP.
* -u -> UDP
* -l -> Muestra procesos en escucha
* -p -> Muestra el PID
* -E -> Muestra información extendida

**ping:** Herramienta que permite ver la conectividad con otro dispositivo.

* Ping marca.com -> se puede enviar a dominios.
* Ping -c11 -> Enviaríamos 11 paquetes.

**Tracerout:** Muestra la ruta que toman los paquetes hasta llegar a su destino.

* -m 33 -> Permite especificar el máximo número de saltos hasta llegar a su destino, en este caso serían 33 saltos.

**Nslookup:** Sirve para hacer consultas en los servidores DNS.

* -type=MX -> especificas el tipo de registro que quieres ejecutar. En este caso MX

**Hostname:** Muestra o configura el nombre del SO.

**COMANDOS WINDOWS**

**ipconfig:** Lo mismo que ifconfig.

* Ipconfig /all -> te muestra toda la información referente a las redes.
* Ifconfig /release -> borra la IP.
* Ifconfig /renew -> Pide asignar IP de nuevo.
* Flushdns -> borra la caché de la DNS.

**Hostname:** Permite saber el nombre de nuestra máquina a nivel de la red.

**ARP:** Permite consultar las tablas ARP (que direcciones IP están asociadas a que MAC).

**tracer:** Determinar la ruta de los paquetes. Útil para diagnosticar problemas de red.

* /h 11 -> Número máximo de saltos, en este caso 11
* -4 -> Indica versión de protocolo

**netstat:** Nos permite ver estadísticas de red, conexiones entrantes y puertos.

* -a -> vemos todas las conexiones y puertos en escucha.
* -s -> Vemos estadísticas por protocolo.
* -o -> Vemos el proces ID del proceso asociado a cada conexión.
* -n -> vemos direcciones IP y los números de puerto en formato numérico.
* -p TCP -> para filtrar.
* -t -> muestra rutas de ejecución para cada conexión.

Estos parámetros se pueden combinar y ejecutarlo como uno solo.

Netstat -ano

**Ping:** Herramienta que permite ver la conectividad con otro dispositivo.

**Get-mac:** Nos sirve para obtener una dirección MAC.

**COMPLEMENTARIOS DE LINUX**

**FICHEROS IMPORTANTES:**

* /etc/passwd -> Contiene info sobre usuarios del sistema (nombre,id,id del grupo, infor del usuario, directorio home y Shell del usuario).
* /etc/group -> info sobre grupos del sistema, incluyendo nombre y miembros de ese grupo
* /etc/shadow -> Almacena las contraseñas de los usuarios en formato crifrado.
* /etc/fstab -> Se definen como y donde se montan los sistemas de archivos. Contiene información sobre las particiones del sistema.
* /etc/network/interfaces