

Información de red

ipconfig	Muestra configuración IP del sistema (Windows)
ifconfig	Muestra configuración IP y adaptadores (Linux, obsoleto)
ip addr show	Muestra interfaces de red y direcciones IP (Linux moderno)
ip link show	Lista interfaces de red
hostname	Muestra o cambia el nombre del host
ping [IP o dominio]	Verifica conectividad básica con otro equipo

Comprobación y estado de red

netsh interface show interface	Lista adaptadores y estado (Windows)
nmcli device status	Estado de interfaces de red (Linux)
ethtool eth0	Muestra detalles del enlace físico (Linux)
arp -a	Muestra tabla ARP
route print	Muestra tabla de rutas (Windows)
ip route	Muestra tabla de rutas (Linux)

Diagnóstico de conexión

tracert [IP o dominio]	Traza ruta de paquetes hasta destino (Windows)
tracert -n [IP o dominio]	Equivalente en Linux
pathping [IP o dominio]	Combina ping y tracert
mtr [IP o dominio]	Traza ruta continua y calcula pérdida de paquetes (Linux)
netstat -ano	Lista conexiones activas, puertos y PID (Windows)
ss -tuln	Lista puertos en escucha (Linux, reemplazo de netstat)

Herramientas útiles

nmap	Escaneo de red y detección de hosts
tcpdump	Captura de paquetes en tiempo real
wireshark	Analizador gráfico de tráfico
curl	Prueba peticiones HTTP/HTTPS
wget	Descarga archivos por red
speedtest-cli	Mide velocidad de conexión desde terminal

DNS y resolución

nslookup [dominio]	Consulta DNS básico (Windows/Linux)
dig [dominio]	Consulta avanzada DNS (Linux)
host [dominio]	Alternativa simple a dig (Linux)
ipconfig /flushdns	Limpia caché DNS local (Windows)
systemd-resolve --flush-caches	Limpia caché DNS (Linux con systemd)

Problemas comunes y soluciones rápidas

No hay conexión a internet	Verificar cable/Wi-Fi, reiniciar router, comprobar IP y DNS
IP duplicada	Cambiar IP manualmente o reiniciar adaptador de red
DNS no responde	Limpiar caché DNS (Windows: ipconfig /flushdns, Linux: systemd-resolve --flush-caches) y probar otro servidor DNS
Puertos bloqueados	Revisar firewall o reglas de NAT, usar telnet o nc para test
Ping falla a host local	Revisar configuración de IP, máscara y gateway
Ping falla a host externo	Comprobar gateway, DNS, firewall y conectividad del router

Problemas comunes y soluciones rápidas (cont)

Velocidad lenta	Test con speedtest-cli, revisar congestión de red y cables
Wi-Fi no conecta	Olvidar red y reconectar, verificar contraseña, reiniciar adaptador