

```
C:\Users\Upqroo>ping -n 4 127.0.0.1

Haciendo ping a 127.0.0.1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128

Estadísticas de ping para 127.0.0.1:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

Enviar un ping a 127.0.0.1 Verificar la conectividad

```
> upqroo.edu.mx
Servidor:  b.resolvers.level3.net
Address:  4.2.2.2

Respuesta no autoritativa:
Nombre:  upqroo.edu.mx
Address:  77.68.126.20
```

Resolver la dirección ip de upqroo

```
> ping upqroo.edu.mx
Servidor:  upqroo.edu.mx
Address:  77.68.126.20

DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
DNS request timed out.
    timeout was 2 seconds.
*** Se agotó el tiempo de espera de la solicitud a upqroo.edu.mx
```

Hacer un ping al anterior

```
> help
Comandos: (los identificadores se muestran en mayúsculas, [] significa opcional)
NOMBRE          - imprimir información acerca de NOMBRE de host o de dominio con el servidor predeterminado
NOMBRE1 NOMBRE2 - igual que el anterior, pero se usa NOMBRE2 como servidor
help o ?        - imprimir información acerca de comandos comunes
set OPCIÓN      - establecer una opción
    all          - opciones de impresión, servidor actual y host
    [no]debug    - imprimir información de depuración
    [no]d2       - imprimir información de depuración exhaustiva
    [no]defname  - anexar el nombre de dominio a cada consulta
    [no]recurse  - pedir respuesta recursiva a la consulta
    [no]search   - usar la lista de búsqueda de dominios
    [no]vc       - usar siempre un circuito virtual
    domain=NOMBRE - establecer nombre de dominio predeterminado en NOMBRE
    srchlist=N1[/N2/.../N6] - establecer dominio en N1 y lista de búsqueda en N1,N2, etc.
    root=NOMBRE  - establecer servidor raíz en NOMBRE
    retry=X      - establecer número de reintentos en X
    timeout=X    - establecer intervalo de tiempo de espera inicial en X segundos
    type=X       - establecer tipo de consulta (p. ej., A,AAAA,A+AAAA,ANY,CNAME,MX,NS,PTR,SOA,SRV)
    querytype=X  - igual que type
    class=X      - establecer clase de consulta (p. ej., IN (Internet), ANY)
    [no]mxfr     - usar transferencia de zona rápida MS
    ixfrver=X    - versión actual que se usará en la solicitud de transferencia IXFR
server NOMBRE    - establecer el servidor predeterminado en NOMBRE con el servidor predeterminado actual
lserver NOMBRE   - establecer el servidor predeterminado en NOMBRE con el servidor inicial
root            - establecer el servidor predeterminado actual en la raíz
ls [opt] DOMINIO [> ARCHIVO] - enumerar las direcciones de DOMINIO (opcional: enviar el resultado a ARCHIVO)
    -a          - enumerar nombres canónicos y alias
```

Obtener ayuda del netstat

Conexiones activas

Proto	Dirección local	Dirección remota	Estado
TCP	127.0.0.1:49670	cuevana:49671	ESTABLISHED
TCP	127.0.0.1:49671	cuevana:49670	ESTABLISHED
TCP	127.0.0.1:49712	cuevana:49713	ESTABLISHED
TCP	127.0.0.1:49713	cuevana:49712	ESTABLISHED

C:\Users\Upqroo>tasklist

Nombre de imagen	PID	Nombre de sesión	Núm. de ses	Uso de memor
System Idle Process	0	Services	0	8 KB
System	4	Services	0	2,272 KB
Registry	172	Services	0	30,748 KB
smss.exe	740	Services	0	212 KB
csrss.exe	640	Services	0	2,828 KB
wininit.exe	1044	Services	0	920 KB
csrss.exe	1052	Console	1	5,872 KB
winlogon.exe	1140	Console	1	5,896 KB
services.exe	1184	Services	0	6,340 KB
lsass.exe	1208	Services	0	16,872 KB
svchost.exe	1332	Services	0	20,048 KB
fontdrvhost.exe	1360	Services	0	596 KB
fontdrvhost.exe	1368	Console	1	1,184 KB
svchost.exe	1472	Services	0	11,892 KB
svchost.exe	1516	Services	0	3,572 KB
dwm.exe	1600	Console	1	104,836 KB
svchost.exe	1648	Services	0	3,520 KB

C:\Users\Upqroo>tracert

Uso: tracert [-d] [-h saltos_máximos] [-j lista_de_hosts] [-w tiempo_de_espera]
[-R] [-S srcaddr] [-4] [-6] nombre_destino

Opciones:

-d	No convierte direcciones en nombres de hosts.
-h saltos_máximos	Máxima cantidad de saltos en la búsqueda del objetivo.
-j lista-host	Enrutamiento relajado de origen a lo largo de la lista de hosts (solo IPv4).
-w tiempo_espera	Tiempo de espera en milisegundos para esperar cada respuesta.
-R	Seguir la ruta de retorno (solo IPv6).
-S srcaddr	Dirección de origen para utilizar (solo IPv6).
-4	Forzar usando IPv4.
-6	Forzar usando IPv6.

Muestra y modifica las tablas de conversión de direcciones IP en direcciones físicas que utiliza el protocolo de resolución de direcciones (ARP).

```
ARP -s inet_addr eth_addr [if_addr]
```

```
ARP -d inet_addr [if_addr]
```

```
ARP -a [inet_addr] [-N if_addr] [-v]
```

-a Pide los datos de protocolo actuales y muestra las entradas ARP actuales. Si se especifica `inet_addr`, solo se muestran las direcciones IP y física del equipo especificado. Si existe más de una interfaz de red que utilice ARP, se muestran las entradas de cada tabla ARP.

-g Igual que **-a**.

-v Muestra las entradas actuales de ARP en modo detallado. Se mostrarán todas las entradas no válidas y las entradas en la interfaz de bucle invertido.

`inet_addr` Especifica una dirección de Internet.

-N if_addr Muestra las entradas ARP para la interfaz de red especificada por `if_addr`.

-d Elimina el host especificado por `inet_addr`. `inet_addr` puede incluir el carácter comodín * (asterisco) para eliminar todos los host.

-s Agrega el host y asocia la dirección de Internet `inet_addr` con la dirección física `eth_addr`. La dirección física se indica como 6 bytes en formato hexadecimal, separados por guiones. La entrada es permanente.

`eth_addr` Especifica una dirección física.

¿Cuál es el propósito del comando "ping"?

El comando "ping" se utiliza para evaluar la conectividad entre tu computadora y otro dispositivo en una red. Si la comunicación es exitosa, indica que la red está funcionando correctamente, pero si no se obtiene respuesta, podría sugerir problemas de conectividad.

¿Cuál es la función del comando "nslookup"?

"nslookup" es una herramienta que permite a los usuarios obtener información sobre la resolución de nombres de dominio (DNS). Ayuda a traducir los nombres de sitios web en direcciones IP, lo que es esencial para la conectividad en Internet. Problemas con "nslookup" pueden indicar dificultades para acceder a sitios web debido a problemas de resolución de nombres.

¿Para qué se utiliza el comando "netstat"?

El comando "netstat" proporciona información detallada sobre las conexiones de red y las estadísticas en tu computadora. Esto puede ayudar a identificar problemas en la red, como conexiones no deseadas o conflictos entre aplicaciones que utilizan recursos de red.

¿Cuál es la finalidad del comando "tasklist"?

El comando "tasklist" se utiliza para mostrar una lista de los programas y procesos en ejecución en una computadora con sistema operativo Windows. Esto es útil para que los usuarios conozcan qué aplicaciones están en funcionamiento y cuántos recursos del sistema están consumiendo.

¿Para qué se emplea el comando "taskkill"?

"taskkill" se utiliza para finalizar programas o servicios que no responden o están causando problemas en una computadora con Windows. Puedes usarlo para cerrar aplicaciones problemáticas y recuperar el control de tu sistema.

¿Cuál es la función del comando "tracert"?

"tracert" se utiliza para rastrear la ruta que siguen los datos desde tu computadora hasta un destino en la red. Esto ayuda a identificar posibles problemas en la red, como demoras o bloqueos, al revelar los puntos en los que se pueden producir problemas en la transferencia de datos.

¿De qué manera los tres primeros comandos contribuyen a la detección de problemas de red?

Los comandos "ping," "nslookup," y "netstat" son útiles para evaluar y diagnosticar problemas de red. "Ping" verifica la conectividad, "nslookup" se encarga de la resolución de nombres de dominio, y "netstat" proporciona información sobre las conexiones y el uso de la red. Combinando estos comandos, puedes identificar y solucionar problemas de red, como problemas de conectividad, resolución de nombres y conflictos de red.