

## **Practica de laboratorio**

### **Comandos en MSDOS**

**A) Anotar los comandos necesarios para ejecutar las siguientes instrucciones desde la consola de MsDos**

1.- Obtener la ayuda del comando ping

**ping /?**

2.- Enviar un ping a 127.0.0.1 aplicando cualquier parametro,

**ping 127.0.0.1**

3.- Verificar la conectividad del equipo utilizando el comando ping, anotar conclusiones

**ping google.com**

4.- Obtener la ayuda del comando nslookup

**nslookup /?**

5.- Resolver la direccion ip, de <https://uparoo.edu.mx/> usando nslookup

**nslookup uparoo.edu.mx**

6.- Hacer ping a la ip, obtenida en el paso anterior, anotar conclusiones

**ping [dirección IP obtenida en el paso 5] (ping 4.2.2.2)**

7.- Obtener la ayuda del comando netstat

**netstat /?**

8.- Mostrar todas las conexiones y puertos de escucha

**netstat -a**

9.- Ejecutar netstat, sin resolver nombres de dominio o puertos

**netstat -n**

10.- Mostrar las conexiones TCP

**netstat -at**

11.- Mostrar las conexiones UDP

**netstat -au**

12.- Utilizar el comando tasklist

**Tasklist**

13.- Utilizar el comando taskkill

**taskkill /F /PID [PID]**

14.- Utilizar el comando tracert

**tracert google.com**

15.- Utilizar el comando ARP

**arp -a**

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Brayan> ping /?

Uso: ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
      [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
      [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-c compartment] [-p]
      [-4] [-6] nombre_destino

Opciones:
-t          Hacer ping al host especificado hasta que se detenga.
            Para ver estadísticas y continuar, presione
            Ctrl-Interrumpir; para detener, presione Ctrl+C.
-a          Resolver direcciones en nombres de host.
-n count    Número de solicitudes de eco para enviar.
-l size      Enviar tamaño de búfer.
-f          Establecer marca No fragmentar en paquetes (solo IPv4).
-i TTL       Período de vida.
-v TOS       Tipo de servicio (solo IPv4. Esta opción está desusada y
            no tiene ningún efecto sobre el campo de tipo de servicio
            del encabezado IP).
-r count     Registrar la ruta de saltos de cuenta (solo IPv4).
-s count     Marca de tiempo de saltos de cuenta (solo IPv4).
-j host-list Ruta de origen no estricta para lista-host (solo IPv4).
-k host-list Ruta de origen estricta para lista-host (solo IPv4).
-w timeout   Tiempo de espera en milisegundos para cada respuesta.
-R          Usar encabezado de enrutamiento para probar también
            la ruta inversa (solo IPv6).
            Por RFC 5095 el uso de este encabezado de enrutamiento ha
            quedado en desuso. Es posible que algunos sistemas anulen
            solicitudes de eco si usa este encabezado.
-S srcaddr   Dirección de origen que se desea usar.
-c compartment Enrutamiento del identificador del compartimiento.

PS C:\Users\Brayan> ping 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
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> ping google.com

Haciendo ping a google.com [74.125.138.101] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=35ms TTL=107
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=32ms TTL=107
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=33ms TTL=107
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=33ms TTL=107

Estadísticas de ping para 74.125.138.101:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
            (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 32ms, Máximo = 35ms, Media = 33ms
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> nslookup /?

Uso:
nslookup [-opt ...]                # modo interactivo que usa el servidor
                                   predeterminado
nslookup [-opt ...] - servidor     # modo interactivo que usa 'servidor'
nslookup [-opt ...] host           # solo consulta 'host' mediante el
                                   servidor predeterminado
nslookup [-opt ...] host servidor # solo consulta 'host' mediante 'servidor'
PS C:\Users\Brayan>
```

```
PS C:\Users\Brayan> nslookup uparoo.edu.mx
Servidor: b.resolvers.level3.net
Address: 4.2.2.2

*** b.resolvers.level3.net no encuentra uparoo.edu.mx: Non-existent domain
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> ping 4.2.2.2

Haciendo ping a 4.2.2.2 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=33ms TTL=56
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=45ms TTL=56
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=30ms TTL=56
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=38ms TTL=56

Estadísticas de ping para 4.2.2.2:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 30ms, Máximo = 45ms, Media = 36ms
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> netstat /?

Muestra estadísticas de protocolo y conexiones de red de TCP/IP actuales.

NETSTAT [-a] [-b] [-e] [-f] [-i] [-n] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-t] [-x] [-y] [interval]

-a          Muestra todas las conexiones y los puertos de escucha.
-b          Muestra el ejecutable relacionado con la creación de cada conexión o
            puerto de escucha. En algunos casos bien conocidos, los ejecutables hospedan
            varios componentes independientes y, en estos casos, se muestra la
            secuencia de componentes relacionados con la creación de la conexión
            o el puerto de escucha. En este caso, el nombre del
            ejecutable está entre corchetes, "[ ]", en la parte inferior, encima del componente al que haya llamado,
            y así hasta que se alcance TCP/IP. Ten en cuenta que esta opción
            puede consumir bastante tiempo y dará error si no se dispone de los permisos
            adecuados.
-e          Muestra estadísticas de Ethernet. Esto se puede combinar con la
            opción -s.
-f          Muestra nombres de dominio completos (FQDN) para direcciones
            externas.
-i          Muestra el tiempo gastado por una conexión TCP en su estado actual.
-n          Muestra direcciones y números de puerto en formato numérico.
-o          Muestra el id. del proceso propietario asociado con cada conexión.
-p proto    Muestra conexiones para el protocolo especificado por proto; proto
            puede ser cualquiera de los siguientes: TCP, UDP, TCPv6 o UDPv6. Si se usa con la opción -s
            para mostrar estadísticas por protocolo, proto puede ser cualquiera de los siguientes:
            IP, IPv6, ICMP, ICMPv6, TCP, TCPv6, UDP o UDPv6.
-q          Muestra todas las conexiones, puertos de escucha y puertos TCP de enlace
            que no sean de escucha. Los puertos de enlace que no sean de escucha pueden estar o no
            asociados con una conexión activa.

PS C:\Users\Brayan> netstat -a

Conexiones activas

Proto Dirección local Dirección remota Estado
TCP 0.0.0.0:135 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:445 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:2968 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:5040 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:5357 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:7680 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49664 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49665 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49666 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49667 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49668 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 0.0.0.0:49669 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:6463 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:8884 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12025 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12110 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12119 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12143 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12465 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12563 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12993 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:12995 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 127.0.0.1:27275 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 172.16.105.41:139 ELMONASCHINAS2022:0 LISTENING
TCP 172.16.105.41:50949 whatsapp-cdn-shv-01-mia3:https ESTABLISHED
TCP 172.16.105.41:51073 yr-in-f188:5228 FIN_WAIT_2
```

```
PS C:\Users\Brayan> netstat -n

Conexiones activas

Proto  Dirección local      Dirección remota      Estado
TCP    172.16.105.41:50949  31.13.67.52:443      ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51092  34.117.65.55:443      ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51093  34.117.65.55:443      ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51094  34.149.100.209:443    ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51099  140.82.113.25:443     ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51100  60.233.177.190:443    TIME_WAIT
TCP    172.16.105.41:51102  23.56.6.57:443        ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51103  107.167.110.211:443   TIME_WAIT
TCP    172.16.105.41:51105  74.125.138.188:5228   ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51107  172.253.124.190:443   TIME_WAIT
TCP    172.16.105.41:51108  104.18.37.228:443     TIME_WAIT
TCP    172.16.105.41:51112  52.168.117.169:443    ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51551  35.230.63.233:7500    ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51690  140.82.114.26:443     ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51738  20.25.241.18:443      ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51741  20.150.165.192:8883   ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51746  20.25.241.18:443      ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:51755  35.186.224.47:443     ESTABLISHED
TCP    172.16.105.41:59693  162.159.130.234:443   ESTABLISHED

PS C:\Users\Brayan> |

PS C:\Users\Brayan> netstat -at

Conexiones activas

Proto  Dirección local      Dirección remota      Estado
TCP    0.0.0.0:135          ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:445          ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:2968         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:5040         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:5357         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:7680         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49664        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49665        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49666        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49667        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49668        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49669        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:6463       ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:8884       ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12025      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12110      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12119      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12143      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12465      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12563      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12993      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12995      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:27275      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    172.16.105.41:139    ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    172.16.105.41:50949  whatsapp-cdn-shv-01-mia3:https ESTABLISHED           EnHost
TCP    172.16.105.41:51092  55.https             TIME_WAIT             EnHost

PS C:\Users\Brayan> netstat -au

Muestra estadísticas de protocolo y conexiones de red de TCP/IP actuales.

NETSTAT [-a] [-b] [-e] [-f] [-i] [-n] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-t] [-x] [-y] [interval]

-a      Muestra todas las conexiones y los puertos de escucha.
-b      Muestra el ejecutable relacionado con la creación de cada conexión o
        puerto de escucha. En algunos casos bien conocidos, los ejecutables hospedan
        varios componentes independientes y, en estos casos, se muestra la
        secuencia de componentes relacionados con la creación de la conexión
        o el puerto de escucha. En este caso, el nombre del
        ejecutable está entre corchetes, "[ ]", en la parte inferior, encima del componente al que haya llamado,
        y así hasta que se alcance TCP/IP. Ten en cuenta que esta opción
        puede consumir bastante tiempo y dará error si no se dispone de los permisos
        adecuados.
-e      Muestra estadísticas de Ethernet. Esto se puede combinar con la
        opción -s.
-f      Muestra nombres de dominio completos (FQDN) para direcciones
        externas.
-i      Muestra el tiempo gastado por una conexión TCP en su estado actual.
-n      Muestra direcciones y números de puerto en formato numérico.
-o      Muestra el id. del proceso propietario asociado con cada conexión.
-p proto Muestra conexiones para el protocolo especificado por proto; proto
        puede ser cualquiera de los siguientes: TCP, UDP, TCPv6 o UDPv6. Si se usa con la opción -s
        para mostrar estadísticas por protocolo, proto puede ser cualquiera de los siguientes:
        IP, IPv6, ICMP, ICMPv6, TCP, TCPv6, UDP o UDPv6.
-q      Muestra todas las conexiones, puertos de escucha y puertos TCP de enlace
        que no sean de escucha. Los puertos de enlace que no sean de escucha pueden estar o no
        asociados con una conexión activa.
```

```
PS C:\Users\Brayan> 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	4,652 KB
Registry	144	Services	0	23,300 KB
smss.exe	648	Services	0	248 KB
csrss.exe	972	Services	0	2,592 KB
wininit.exe	740	Services	0	1,748 KB
services.exe	1072	Services	0	7,524 KB
lsass.exe	1092	Services	0	16,796 KB
svchost.exe	1296	Services	0	25,616 KB
fontdrvhost.exe	1324	Services	0	688 KB
WUDFHost.exe	1340	Services	0	1,096 KB
svchost.exe	1480	Services	0	18,536 KB
svchost.exe	1528	Services	0	8,032 KB
WUDFHost.exe	1580	Services	0	5,956 KB
svchost.exe	1684	Services	0	5,900 KB

```
PS C:\Users\Brayan> taskkill /F /PID 9380
Correcto: se terminó el proceso con PID 9380.
```

```
PS C:\Users\Brayan> tracert google.com
```

```
Traza a la dirección google.com [142.251.15.113]
sobre un máximo de 30 saltos:
```

1	2 ms	2 ms	1 ms	172.16.105.1
2	4 ms	2 ms	2 ms	192.168.109.1
3	8 ms	5 ms	4 ms	fixed-187-188-58-130.totalplay.net [187.188.58.130]
4	6 ms	7 ms	7 ms	10.180.58.1
5	21 ms	19 ms	18 ms	72.14.242.148
6	21 ms	18 ms	20 ms	209.85.253.117
7	21 ms	22 ms	20 ms	108.170.253.18
8	24 ms	21 ms	19 ms	209.85.244.27

```
PS C:\Users\Brayan>
```

```
PS C:\Users\Brayan> arp -a
```

```
Interfaz: 172.16.105.41 --- 0x3
Dirección de Internet      Dirección física      Tipo
172.16.105.1               00-0c-e6-f5-d8-74    dinámico
224.0.0.22                 01-00-5e-00-00-16    estático
224.0.0.251                01-00-5e-00-00-fb    estático
224.0.0.252                01-00-5e-00-00-fc    estático
239.255.255.250            01-00-5e-7f-ff-fa    estático
255.255.255.255            ff-ff-ff-ff-ff-ff    estático
```

```
Interfaz: 192.168.56.1 --- 0x12
Dirección de Internet      Dirección física      Tipo
192.168.56.255             ff-ff-ff-ff-ff-ff    estático
224.0.0.22                 01-00-5e-00-00-16    estático
224.0.0.251                01-00-5e-00-00-fb    estático
224.0.0.252                01-00-5e-00-00-fc    estático
239.255.255.250            01-00-5e-7f-ff-fa    estático
255.255.255.255            ff-ff-ff-ff-ff-ff    estático
```

```
PS C:\Users\Brayan> |
```

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Brayan> ping /?

Uso: ping [-t] [-a] [-n count] [-l size] [-f] [-i TTL] [-v TOS]
      [-r count] [-s count] [[-j host-list] | [-k host-list]]
      [-w timeout] [-R] [-S srcaddr] [-c compartment] [-p]
      [-4] [-6] nombre_destino

Opciones:
-t          Hacer ping al host especificado hasta que se detenga.
            Para ver estadísticas y continuar, presione
            Ctrl-Interrumpir; para detener, presione Ctrl+C.
-a          Resolver direcciones en nombres de host.
-n count    Número de solicitudes de eco para enviar.
-l size     Enviar tamaño de búfer.
-f          Establecer marca No fragmentar en paquetes (solo IPv4).
-i TTL      Período de vida.
-v TOS      Tipo de servicio (solo IPv4). Esta opción está desusada y
            no tiene ningún efecto sobre el campo de tipo de servicio
            del encabezado IP).
-R count    Registrar la ruta de saltos de cuenta (solo IPv4).
-s count    Marca de tiempo de saltos de cuenta (solo IPv4).
-j host-list Ruta de origen no estricta para lista-host (solo IPv4).
-k host-list Ruta de origen estricta para lista-host (solo IPv4).
-w timeout  Tiempo de espera en milisegundos para cada respuesta.
-R          Usar encabezado de enrutamiento para probar también
            la ruta inversa (solo IPv6).
            Por RFC 5095 el uso de este encabezado de enrutamiento ha
            quedado en desuso. Es posible que algunos sistemas anulen
            solicitudes de eco si usa este encabezado.
-S srcaddr  Dirección de origen que se desea usar.
-c compartment Enrutamiento del identificador del compartimiento.

PS C:\Users\Brayan> ping 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
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> ping google.com

Haciendo ping a google.com [74.125.138.101] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=35ms TTL=107
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=32ms TTL=107
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=33ms TTL=107
Respuesta desde 74.125.138.101: bytes=32 tiempo=33ms TTL=107

Estadísticas de ping para 74.125.138.101:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 32ms, Máximo = 35ms, Media = 33ms
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> nslookup /?

Uso:
nslookup [-opt ...]                # modo interactivo que usa el servidor
                                   predeterminado
nslookup [-opt ...] - servidor     # modo interactivo que usa 'servidor'
nslookup [-opt ...] host           # solo consulta 'host' mediante el
                                   servidor predeterminado
nslookup [-opt ...] host servidor # solo consulta 'host' mediante 'servidor'
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> nslookup uparoo.edu.mx
Servidor: b.resolvers.level3.net
Address:  4.2.2.2

*** b.resolvers.level3.net no encuentra uparoo.edu.mx: Non-existent domain
PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> ping 4.2.2.2

Haciendo ping a 4.2.2.2 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=33ms TTL=56
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=45ms TTL=56
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=30ms TTL=56
Respuesta desde 4.2.2.2: bytes=32 tiempo=38ms TTL=56

Estadísticas de ping para 4.2.2.2:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 30ms, Máximo = 45ms, Media = 36ms
PS C:\Users\Brayan>
```

```
PS C:\Users\Brayan> netstat /?
```

Muestra estadísticas de protocolo y conexiones de red de TCP/IP actuales.

```
NETSTAT [-a] [-b] [-e] [-f] [-i] [-n] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-t] [-x] [-y] [interval]
```

-a Muestra todas las conexiones y los puertos de escucha.  
-b Muestra el ejecutable relacionado con la creación de cada conexión o puerto de escucha. En algunos casos bien conocidos, los ejecutables hospedan varios componentes independientes y, en estos casos, se muestra la secuencia de componentes relacionados con la creación de la conexión o el puerto de escucha. En este caso, el nombre del ejecutable está entre corchetes, "[ ]", en la parte inferior, encima del componente al que haya llamado, y así hasta que se alcance TCP/IP. Ten en cuenta que esta opción puede consumir bastante tiempo y dará error si no se dispone de los permisos adecuados.  
-e Muestra estadísticas de Ethernet. Esto se puede combinar con la opción -s.  
-f Muestra nombres de dominio completos (FQDN) para direcciones externas.  
-i Muestra el tiempo gastado por una conexión TCP en su estado actual.  
-n Muestra direcciones y números de puerto en formato numérico.  
-o Muestra el id. del proceso propietario asociado con cada conexión.  
-p proto Muestra conexiones para el protocolo especificado por proto; proto puede ser cualquiera de los siguientes: TCP, UDP, TCPv6 o UDPv6. Si se usa con la opción -s para mostrar estadísticas por protocolo, proto puede ser cualquiera de los siguientes: IP, IPv6, ICMP, ICMPv6, TCP, TCPv6, UDP o UDPv6.  
-q Muestra todas las conexiones, puertos de escucha y puertos TCP de enlace que no sean de escucha. Los puertos de enlace que no sean de escucha pueden estar o no asociados con una conexión activa.

```
PS C:\Users\Brayan> netstat -a
```

Conexiones activas

Proto	Dirección local	Dirección remota	Estado
TCP	0.0.0.0:135	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:445	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:2968	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5040	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:5357	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:7680	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49664	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49665	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49666	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49667	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49668	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	0.0.0.0:49669	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:6463	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:8884	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12025	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12110	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12119	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12143	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12465	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12563	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12993	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:12995	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	127.0.0.1:27275	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	172.16.105.41:139	ELMONASCHINAS2022:0	LISTENING
TCP	172.16.105.41:50949	whatsapp-cdn-shv-01-mia3:https	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51073	yr-in-f188:5228	FIN_WAIT_2

```
PS C:\Users\Brayan> netstat -n
```

Conexiones activas

Proto	Dirección local	Dirección remota	Estado
TCP	172.16.105.41:50949	31.13.67.52:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51092	34.117.65.55:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51093	34.117.65.55:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51094	34.149.100.209:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51099	140.82.113.25:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51100	64.233.177.190:443	TIME_WAIT
TCP	172.16.105.41:51102	23.56.6.57:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51103	107.167.110.211:443	TIME_WAIT
TCP	172.16.105.41:51105	74.125.138.188:5228	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51107	172.253.124.190:443	TIME_WAIT
TCP	172.16.105.41:51108	104.18.37.228:443	TIME_WAIT
TCP	172.16.105.41:51112	52.168.117.169:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51551	35.230.63.233:7500	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51690	140.82.114.26:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51738	20.25.241.18:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51741	20.150.165.192:8883	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51746	20.25.241.18:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:51755	35.186.224.47:443	ESTABLISHED
TCP	172.16.105.41:59693	162.159.130.234:443	ESTABLISHED

```
PS C:\Users\Brayan> |
```

```
PS C:\Users\Brayan> netstat -at

Conexiones activas

Proto  Dirección local      Dirección remota      Estado
-----
TCP    0.0.0.0:135          ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:445          ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:2968         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:5040         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:5357         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:7680         ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49664        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49665        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49666        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49667        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49668        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    0.0.0.0:49669        ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:6463       ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:8884       ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12025      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12110      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12119      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12143      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12465      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12563      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12993      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:12995      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    127.0.0.1:27275      ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    172.16.105.41:139    ELMONASCHINAS2022:0  LISTENING             EnHost
TCP    172.16.105.41:50949  whatsapp-cdn-shv-01-mia3:https ESTABLISHED           EnHost
TCP    172.16.105.41:51092  55.hits              TIME_WAIT             EnHost

PS C:\Users\Brayan> netstat -au

Muestra estadísticas de protocolo y conexiones de red de TCP/IP actuales.

NETSTAT [-a] [-b] [-e] [-f] [-i] [-n] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-t] [-x] [-y] [interval]

-a          Muestra todas las conexiones y los puertos de escucha.
-b          Muestra el ejecutable relacionado con la creación de cada conexión o
           puerto de escucha. En algunos casos bien conocidos, los ejecutables hospedan
           varios componentes independientes y, en estos casos, se muestra la
           secuencia de componentes relacionados con la creación de la conexión
           o el puerto de escucha. En este caso, el nombre del
           ejecutable está entre corchetes, "[ ]", en la parte inferior, encima del componente al que haya llamado,
           y así hasta que se alcance TCP/IP. Ten en cuenta que esta opción
           puede consumir bastante tiempo y dará error si no se dispone de los permisos
           adecuados.
-e          Muestra estadísticas de Ethernet. Esto se puede combinar con la
           opción -s.
-f          Muestra nombres de dominio completos (FQDN) para direcciones
           externas.
-i          Muestra el tiempo gastado por una conexión TCP en su estado actual.
-n          Muestra direcciones y números de puerto en formato numérico.
-o          Muestra el id. del proceso propietario asociado con cada conexión.
-p proto    Muestra conexiones para el protocolo especificado por proto; proto
           puede ser cualquiera de los siguientes: TCP, UDP, TCPv6 o UDPv6. Si se usa con la opción -s
           para mostrar estadísticas por protocolo, proto puede ser cualquiera de los siguientes:
           IP, IPv6, ICMP, ICMPv6, TCP, TCPv6, UDP o UDPv6.
-q          Muestra todas las conexiones, puertos de escucha y puertos TCP de enlace
           que no sean de escucha. Los puertos de enlace que no sean de escucha pueden estar o no
           asociados con una conexión activa.

PS C:\Users\Brayan> 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         4,652 KB
Registry              144 Services        0        23,300 KB
smss.exe              648 Services        0          248 KB
csrss.exe             972 Services        0         2,592 KB
wininit.exe           740 Services        0         1,748 KB
services.exe          1072 Services        0         7,524 KB
lsass.exe             1092 Services        0        16,796 KB
svchost.exe           1296 Services        0        25,616 KB
fontdrvhost.exe       1324 Services        0          688 KB
WUDFHost.exe          1340 Services        0         1,096 KB
svchost.exe           1480 Services        0        18,536 KB
svchost.exe           1528 Services        0         8,032 KB
WUDFHost.exe          1580 Services        0         5,956 KB
svchost.exe           1684 Services        0         5,900 KB

PS C:\Users\Brayan> taskkill /F /PID 9380
Correcto: se terminó el proceso con PID 9380.
```



```
PS C:\Users\Brayan> tracert google.com

Trazo a la dirección google.com [142.251.15.113]
sobre un máximo de 30 saltos:

 1  2 ms    2 ms    1 ms    172.16.105.1
 2  4 ms    2 ms    2 ms    192.168.109.1
 3  8 ms    5 ms    4 ms    fixed-187-188-58-130.totalplay.net [187.188.58.130]
 4  6 ms    7 ms    7 ms    10.180.58.1
 5  21 ms   19 ms   18 ms    72.14.242.148
 6  21 ms   18 ms   20 ms   209.85.253.117
 7  21 ms   22 ms   20 ms   108.170.253.18
 8  24 ms   21 ms   19 ms   209.85.244.27

PS C:\Users\Brayan>

PS C:\Users\Brayan> arp -a

Interfaz: 172.16.105.41 --- 0x3
Dirección de Internet    Dirección física    Tipo
172.16.105.1             00-0c-e6-f5-d8-74   dinámico
224.0.0.22               01-00-5e-00-00-16   estático
224.0.0.251              01-00-5e-00-00-fb   estático
224.0.0.252              01-00-5e-00-00-fc   estático
239.255.255.250          01-00-5e-7f-ff-fa   estático
255.255.255.255          ff-ff-ff-ff-ff-ff   estático

Interfaz: 192.168.56.1 --- 0x12
Dirección de Internet    Dirección física    Tipo
192.168.56.255           ff-ff-ff-ff-ff-ff   estático
224.0.0.22               01-00-5e-00-00-16   estático
224.0.0.251              01-00-5e-00-00-fb   estático
224.0.0.252              01-00-5e-00-00-fc   estático
239.255.255.250          01-00-5e-7f-ff-fa   estático
255.255.255.255          ff-ff-ff-ff-ff-ff   estático

PS C:\Users\Brayan> |
```

**B) Contesta con tus propias palabras las siguientes preguntas:**

1. **\*\*Ping\*\***: El comando "ping" se utiliza para verificar la conectividad de red entre dos dispositivos. Envía paquetes de datos a una dirección IP o un nombre de dominio y espera respuestas. Esto permite comprobar si un host remoto es accesible y medir la latencia de la red. Es útil para diagnosticar problemas de conectividad y para determinar si un host remoto está en línea.
2. **\*\*Nslookup\*\***: El comando "nslookup" se utiliza para consultar servidores de nombres de dominio (DNS) para obtener información sobre nombres de dominio y direcciones IP. Puedes usarlo para resolver nombres de dominio en direcciones IP o viceversa. Es útil para diagnosticar problemas de resolución de nombres en la red y para verificar la configuración DNS.
3. **\*\*Netstat\*\***: El comando "netstat" (Network Statistics) muestra información detallada sobre las conexiones de red y las estadísticas del sistema. Puede mostrar puertos abiertos, conexiones activas, estadísticas de enrutamiento y más. Es útil para identificar problemas de red, como puertos ocupados o conexiones inusuales.
4. **\*\*Tasklist\*\***: El comando "tasklist" se utiliza en sistemas Windows para mostrar una lista de procesos en ejecución en la computadora. Muestra información sobre los programas y servicios que se están ejecutando, sus identificadores de proceso (PID), uso de CPU, entre otros.

5. **\*\*Taskkill\*\***: El comando "taskkill" se usa para terminar o finalizar un proceso en ejecución en sistemas Windows. Puedes especificar el proceso que deseas detener utilizando su PID o el nombre del proceso. Es útil para cerrar aplicaciones o procesos que no responden o que están causando problemas.

6. **\*\*Tracert\*\***: Hay un error tipográfico en la pregunta. El comando correcto es "tracert" o "tracert". Este comando se utiliza para rastrear la ruta que sigue un paquete de datos a medida que viaja a través de la red. Proporciona información sobre los saltos intermedios entre tu computadora y el destino, lo que es útil para identificar posibles cuellos de botella o problemas en la ruta de red.

7. Los primeros tres comandos, "ping," "nslookup," y "netstat," ayudan a detectar problemas en la red de las siguientes maneras:

- "Ping" verifica si los hosts remotos son accesibles y si la red está funcionando correctamente al medir la latencia y la pérdida de paquetes.

- "Nslookup" ayuda a diagnosticar problemas de resolución de nombres al verificar si los nombres de dominio se traducen correctamente en direcciones IP.

- "Netstat" permite identificar problemas relacionados con las conexiones de red, como puertos ocupados o conexiones no deseadas.

En conjunto, estos comandos son herramientas útiles para diagnosticar y solucionar problemas de conectividad y configuración en una red.

### **C) Investigar los siguientes comandos y anotar ejemplos prácticos:**

**Aquí tienes una lista de comandos de Windows junto con ejemplos prácticos de su uso:**

1. ``atmadm``:

- ``atmadm.exe`` es un comando para administrar la subcapa de adaptador de terminación ATM (ATM Adaptation Layer) en Windows.

2. ``bitsadmin``:

- ``bitsadmin`` permite administrar trabajos de transferencia de datos en segundo plano. Puedes usarlo para descargar o cargar archivos en segundo plano.

Ejemplo: ``bitsadmin /transfer myDownloadJob /download /priority normal http://www.example.com/file.txt C:\path\to\save\file.txt``

### 3. `cmstp`:

- `cmstp.exe` es un comando utilizado para instalar o desinstalar extensiones de configuración de Windows. Puede usarse para ejecutar archivos de configuración INF.

Ejemplo: `cmstp /s C:\path\to\config.inf`

### 4. `getmac`:

- `getmac` muestra las direcciones MAC de las interfaces de red en el sistema.

Ejemplo: `getmac`

### 5. `hostname`:

- `hostname` muestra el nombre del host de la computadora.

Ejemplo: `hostname`

### 6. `nbstat`:

- `nbstat` es un comando para mostrar estadísticas de NetBIOS en una computadora.

Ejemplo: `nbtstat -a remote\_computer\_name`

### 7. `net`:

- `net` es un comando para administrar diversos aspectos de la red, como usuarios, grupos, recursos compartidos, etc.

Ejemplo: `net user username password /add`

### 8. `net use`:

- `net use` se usa para conectar o desconectar unidades de red en un sistema Windows.

Ejemplo: `net use X: \\server\share /user:username password`

### 9. `netsh`:

- `netsh` es una herramienta de línea de comandos para configurar la red, incluyendo firewall, IP, Winsock, etc.

Ejemplo: `netsh firewall set opmode mode=ENABLE`

10. `pathping`:

- `pathping` combina las funcionalidades de `tracert` y `ping` para proporcionar información detallada sobre la ruta y el rendimiento de la red.

Ejemplo: `pathping example.com`

11. `telnet`:

- `telnet` permite abrir una sesión de telnet a un host remoto.

Ejemplo: `telnet remote\_host`

12. `tftp`:

- `tftp` es un protocolo de transferencia de archivos que permite la transferencia de archivos a través de la red.

Ejemplo: `tftp -i 192.168.1.10 GET file.txt C:\local\path\file.txt`

```
bitsadmin /addfile myDownloadJob http://downloadsrv/10mb.zip c:\10mb.zip
```

```
cmstp.exe /s /au filename.inf
```

```
PS C:\Users\Brayan> getmac
```

Dirección física	Nombre de transporte
10-65-30-4B-0E-9E	Medios desconectados
92-32-16-0B-61-08	\Device\Tcpip_{055C6E13-6ABF-4BEC-B562-DF2C99AAFBD0}
0A-00-27-00-00-12	\Device\Tcpip_{C0E067EC-7797-4EEE-8B31-BBCB2E4F7F4A}

```
PS C:\Users\Brayan> hostname  
ELMONASCHINAS2022
```

```
PS C:\Users\Brayan> hostname
ELMONASCHINAS2022
PS C:\Users\Brayan> nbtstat -aELMONASCHINAS2022
```

Muestra las estadísticas del protocolo y las conexiones actuales de TCP/IP usando NBT (NetBIOS sobre TCP/IP).

```
NBTSTAT [ [-a NombreRemoto] [-A dirección IP] [-c] [-n] [-r] [-R] [-RR]
[-s] [-S] [intervalo] ]
```

- a (estado del adaptador) Hace una lista de la tabla de nombres de los equipos remotos según su nombre
- A (estado del adaptador) hace una lista de la tabla de nombres de los equipos remotos según sus direcciones de IP.
- c (caché) Hace una lista de los nombres [equipo]remotos de la caché NBT y sus direcciones de IP
- n (nombres) Hace una lista de los nombres NetBIOS locales.
- r (resueltos) Lista de nombres resueltos por difusión y vía WINS
- R (Volver a cargar) Purga y vuelve a cargar la tabla de nombres de la caché remota
- S (Sesiones) Hace una lista de la tabla de sesiones con las direcciones de destino de IP
- s (sesiones) Hace una lista de la tabla de sesiones convirtiendo las direcciones de destino de IP en nombres de equipo NETBIOS.
- RR (LiberarActualizar) Envía paquetes de Liberación de nombres a WINS y después, inicia Actualizar

NombreRemoto Nombre del equipo de host remoto.  
Dirección IP Representación del Punto decimal de la dirección de IP.  
intervalo Vuelve a mostrar estadísticas seleccionadas, pausando segundos de intervalo entre cada muestra. Presionar Ctrl+C para parar volver a mostrar las estadísticas.

Cuentas de usuario de \\ELMONASCHINAS20

```
-----
Administrador      DefaultAccount    defaultuser100001
ELMONASCHINAS2022 Invitado          WDAGUtilityAccount
Se ha completado el comando correctamente.
```

```
PS C:\Users\Brayan> net use X: \\server\share
```

```
PS C:\Users\Brayan> netsh interface ipv4 show config
```

Configuración para la interfaz "Ethernet"

```
DHCP habilitado:                Sí
Métrica de interfaz:            5
Servidores DNS configurados a través de DHCP: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados a través de DHCP: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Ethernet 2"

```
DHCP habilitado:                No
Dirección IP:                  192.168.56.1
Prefijo de subred:              192.168.56.0/24 (máscara 255.255.255.0)
Métrica de interfaz:            25
Servidores DNS configurados estáticamente: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados estáticamente: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Conexión de área local\* 1"

```
DHCP habilitado:                Sí
Métrica de interfaz:            25
Servidores DNS configurados a través de DHCP: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados a través de DHCP: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Conexión de área local\* 2"

```
DHCP habilitado:                Sí
Métrica de interfaz:            25
Servidores DNS configurados a través de DHCP: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados a través de DHCP: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Wi-Fi"

```
DHCP habilitado:                Sí
```

```
PS C:\Users\Brayan> pathping google.com
```

Seguimiento de ruta a google.com [64.233.176.101]  
sobre un máximo de 30 saltos:

```
0  ELMONASCHINAS2022 [172.16.105.41]
1  172.16.105.1
2  192.168.109.1
3  fixed-187-188-58-130.totalplay.net [187.188.58.130]
4  10.180.58.1
5  72.14.242.148
6  192.178.74.85
7  108.170.249.13
8  142.250.212.203
9  142.251.51.22
```

```
rcp file.txt user@hostname:/destination
```

```
rexec hostname -l username -p password "comando" telnet example.com
```

```
`tcmsetup /1` tftp -i 192.168.1.1 GET archivo.txt`
```

```
bitsadmin /addfile myDownloadJob http://downloadsrv/10mb.zip c:\10mb.zip
```

```
cmstp.exe /s /au filename.inf
```

```
PS C:\Users\Brayan> getmac
```

Dirección física	Nombre de transporte
10-65-30-4B-0E-9E	Medios desconectados
92-32-16-0B-61-08	\Device\Tcpip_{055C6E13-6ABF-4BEC-B562-DF2C99AAFBD0}
0A-00-27-00-00-12	\Device\Tcpip_{C0E067EC-7797-4EEE-8B31-BBCB2E4F7F4A}

```
PS C:\Users\Brayan> hostname  
ELMONASCHINAS2022
```

```
PS C:\Users\Brayan> hostname  
ELMONASCHINAS2022
```

```
PS C:\Users\Brayan> nbtstat -aELMONASCHINAS2022
```

Muestra las estadísticas del protocolo y las conexiones actuales de TCP/IP usando NBT (NetBIOS sobre TCP/IP).

NBTSTAT [ [-a NombreRemoto] [-A dirección IP] [-c] [-n] [-r] [-R] [-RR] [-s] [-S] [intervalo] ]

- a (estado del adaptador) Hace una lista de la tabla de nombres de los equipos remotos según su nombre
- A (estado del adaptador) hace una lista de la tabla de nombres de los equipos remotos según sus direcciones de IP.
- c (caché) Hace una lista de los nombres [equipo]remotos de la caché NBT y sus direcciones de IP
- n (nombres) Hace una lista de los nombres NetBIOS locales.
- r (resueltos) Lista de nombres resueltos por difusión y vía WINS
- R (Volver a cargar) Purga y vuelve a cargar la tabla de nombres de la caché remota
- S (Sesiones) Hace una lista de la tabla de sesiones con las direcciones de destino de IP
- s (sesiones) Hace una lista de la tabla de sesiones convirtiendo las direcciones de destino de IP en nombres de equipo NETBIOS.
- RR (LiberarActualizar) Envía paquetes de Liberación de nombres a WINS y después, inicia Actualizar

NombreRemoto	Nombre del equipo de host remoto.
Dirección IP	Representación del Punto decimal de la dirección de IP.
intervalo	Vuelve a mostrar estadísticas seleccionadas, pausando segundos de intervalo entre cada muestra. Presionar Ctrl+C para parar volver a mostrar las estadísticas.

```
Cuentas de usuario de \\ELMONASCHINAS20
```

Administrador	DefaultAccount	defaultuser100001
ELMONASCHINAS2022	Invitado	WDAGUtilityAccount

Se ha completado el comando correctamente.

```
PS C:\Users\Brayan> net use X: \\server\share
```

```
PS C:\Users\Brayan> netsh interface ipv4 show config
```

Configuración para la interfaz "Ethernet"

```
DHCP habilitado:                Sí
Métrica de interfaz:            5
Servidores DNS configurados a través de DHCP: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados a través de DHCP: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Ethernet 2"

```
DHCP habilitado:                No
Dirección IP:                  192.168.56.1
Prefijo de subred:              192.168.56.0/24 (máscara 255.255.255.0)
Métrica de interfaz:            25
Servidores DNS configurados estáticamente: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados estáticamente: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Conexión de área local\* 1"

```
DHCP habilitado:                Sí
Métrica de interfaz:            25
Servidores DNS configurados a través de DHCP: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados a través de DHCP: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Conexión de área local\* 2"

```
DHCP habilitado:                Sí
Métrica de interfaz:            25
Servidores DNS configurados a través de DHCP: ninguno
Registrar con el sufijo:        Solo el principal
Servidores WINS configurados a través de DHCP: ninguno
```

Configuración para la interfaz "Wi-Fi"

```
DHCP habilitado:                Sí
```

```
PS C:\Users\Brayan> pathping google.com
```

Seguimiento de ruta a google.com [64.233.176.101]  
sobre un máximo de 30 saltos:

```
0  ELMONASCHINAS2022 [172.16.105.41]
1  172.16.105.1
2  192.168.109.1
3  fixed-187-188-58-130.totalplay.net [187.188.58.130]
4  10.180.58.1
5  72.14.242.148
6  192.178.74.85
7  108.170.249.13
8  142.250.212.203
9  142.251.51.22
```

```
rcp file.txt user@hostname:/destination
```



```
rexec hostname -l username -p password "comando"
```

```
`tcmsetup /l`
```

```
telnet example.com
```

```
tftp -i 192.168.1.1 GET archivo.txt`
```