

# Uso de diferentes comandos de red

**DigitalHouse** >  
Coding School

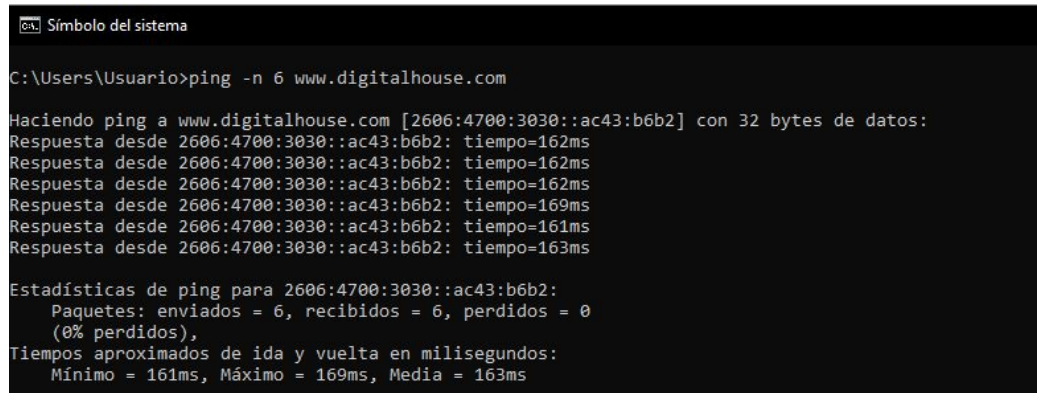


**Certified Tech  
Developer**  
The Ultimate Degree

# ¿Cómo compruebo la conexión con un host determinado?

**PING:** Lo utilizamos como herramienta de diagnóstico para hacer verificaciones de estado de un determinado host local o remoto. Mide la *latencia* entre dos dispositivos conectados por una red.

**Sintaxis:** `ping [-n count] [-l size] nombre_destino`



```
Símbolo del sistema

C:\Users\Usuario>ping -n 6 www.digitalhouse.com

Haciendo ping a www.digitalhouse.com [2606:4700:3030::ac43:b6b2] con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 2606:4700:3030::ac43:b6b2: tiempo=162ms
Respuesta desde 2606:4700:3030::ac43:b6b2: tiempo=162ms
Respuesta desde 2606:4700:3030::ac43:b6b2: tiempo=162ms
Respuesta desde 2606:4700:3030::ac43:b6b2: tiempo=169ms
Respuesta desde 2606:4700:3030::ac43:b6b2: tiempo=161ms
Respuesta desde 2606:4700:3030::ac43:b6b2: tiempo=163ms

Estadísticas de ping para 2606:4700:3030::ac43:b6b2:
    Paquetes: enviados = 6, recibidos = 6, perdidos = 0
              (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 161ms, Máximo = 169ms, Media = 163ms
```

De la respuesta, es importante analizar la siguiente información que nos brindará el estado de la conexión con el destino:

**Paquetes: enviados = 6, recibidos = 6, perdidos = 0**

**(0% perdidos),**

**Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:**

**Mínimo = 161ms, Máximo = 169ms, Media = 163ms**

¡En este caso todo ha salido bien!

# ¿Como vemos **por dónde viajan** los paquetes?

**TRACERT:** Determina la ruta a un destino mediante el envío ping. Cada enrutador a lo largo de la ruta debe disminuir el tiempo de vida útil (**TTL**: *time to live*) en un paquete IP en al menos 1 antes de reenviarlo.

Cuando el TTL de un paquete llega a 0, se espera que el enrutador devuelva un mensaje de tiempo excedido a la computadora de origen. El número máximo de saltos es 30 de forma predeterminada

Sintaxis: **tracert [-4][-6] nombre\_destino**

-4 para forzar utilizando IPv4, -6 para forzar utilizando IPv6.

Para rastrear la ruta al host **www.digitalhouse.com**:

```
Símbolo del sistema

C:\Users\Usuario>tracert -4 www.digitalhouse.com

Traza a la dirección www.digitalhouse.com [172.67.182.178]
sobre un máximo de 30 saltos:

  1    1 ms    1 ms    1 ms  dsldevice.lan [192.168.1.254]
  2    4 ms    4 ms    5 ms  100.71.240.2
  3   31 ms   30 ms   30 ms  10.2.186.1
  4   31 ms   30 ms   32 ms  10.2.201.129
  5   28 ms   38 ms   30 ms  10.2.187.169
  6   32 ms    *    29 ms  10.0.2.36
  7   37 ms   36 ms   38 ms  host176.170-51-254.telmex.net.ar [170.51.254.176]
  8  154 ms  150 ms  150 ms  89.221.41.162
  9  154 ms  154 ms  167 ms  89.221.41.1
 10    *      *      *      Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
 11  164 ms  160 ms  162 ms  172.67.182.178

Traza completa.

C:\Users\Usuario>
```

Como pueden observar, se pueden trazar los saltos que se hacen para llegar a un destino.

# ¿Cuáles son los puertos que tenemos **abiertos**?

**NETSTAT:** Muestra las conexiones TCP activas, los puertos en los que la computadora está escuchando, las estadísticas de Ethernet, la tabla de enrutamiento de IP, las estadísticas de IPv4 y las estadísticas de IPv6

Sintaxis: **netstat [-a] [-b] [-e] [-f] [-n] [-o] [-p proto] [-r] [-s] [-t] [-x] [-y] [interval]**

```
Símbolo del sistema

C:\Users\Usuario>netstat

Conexiones activas

Proto  Dirección local      Dirección remota      Estado
TCP    192.168.1.68:3340     52.177.166.224:https  ESTABLISHED
TCP    192.168.1.68:3375     37.156.185.135:https  ESTABLISHED
TCP    192.168.1.68:3384     nyc04-008:http        ESTABLISHED
TCP    192.168.1.68:3458     ec2-34-204-143-231:https ESTABLISHED
TCP    192.168.1.68:3501     ec2-35-174-127-31:https ESTABLISHED
TCP    192.168.1.68:3799     192.16.58.8:http      CLOSE_WAIT
TCP    [2803:9800:9500:8685:a06b:649e:3bb7:9ec0]:3341 [2800:3f0:4003:c00::bc]:https ESTABLISHED
TCP    [2803:9800:9500:8685:a06b:649e:3bb7:9ec0]:3798 g2600-1419-2c00-0000-0000-0000-170e-5781:https CLOSE_WAIT
TCP    [2803:9800:9500:8685:a06b:649e:3bb7:9ec0]:3837 whatsapp-cdn6-shv-01-any2:https ESTABLISHED

C:\Users\Usuario>
```

- Para mostrar tanto las estadísticas de Ethernet como las estadísticas de todos los protocolos:

```
netstat -e -s
```

- Para mostrar las estadísticas solo para los protocolos TCP y UDP:

```
netstat -s -p tcp udp
```

DigitalHouse>  
Coding School