

# Windows Configuración Red con CMD y Netsh

 [Descargar PDF](#)

## ÍNDICE

- **CONSOLA**
- ▼ **INTERFACES DE RED ALÁMBRICAS**
  - MOSTRAR INTERFACES DE RED
  - MOSTRAR CONFIGURACIÓN DE INTERFAZ
  - MOSTRAR CONFIGURACIÓN DNS
  - DESACTIVAR Y ACTIVAR INTERFAZ
  - CAMBIAR NOMBRE A UNA INTERFAZ
  - ▼ **CONFIGURACIÓN ESTÁTICA**
    - CONFIGURAR IP Y GATEWAY
    - CONFIGURAR DNS
    - BORRAR IP Y GATEWAY
    - BORRAR DNS
  - ▼ **CONFIGURACIÓN DINÁMICA**
    - CONFIGURAR IP Y GATEWAY
    - CONFIGURAR DNS
    - ▼ **LIBERAR Y RENOVAR IP DINAMICA**
      - LIBERAR IP OBTENIDA POR DHCP
      - RENOVAR IP OBTENIDA POR DHCP
- ▼ **TABLA DE ENRUTAMIENTO**
  - MOSTRAR TABLA
  - ▼ **MODIFICAR TABLA**
    - AÑADIR ENTRADA
    - MODIFICAR ENTRADA
    - BORRAR ENTRADA
- ▼ **TABLA ARP**
  - MOSTRAR TABLA
  - ▼ **MODIFICAR TABLA**
    - AÑADIR ENTRADA
    - BORRAR ENTRADA
- ▼ **INTERFACES DE RED INÁLMBRICAS**
  - PROFILE XML
  - DETECTAR REDES INALÁMBRICAS
  - MOSTRAR PROFILES
  - MOSTRAR UN PROFILE
  - AÑADIR PROFILE

- BORRAR PROFILE
- EXPORTAR PROFILE
- CONECTAR A RED INALÁMBRICA

# CONSOLA

Al igual que en la parte gráfica, podemos configurar las interfaces de red desde la consola de comandos (CLI) o `cmd.exe`. Para configurar la red a través de la consola de comandos disponemos de una herramienta específica denominada `netsh` y los comandos `ipconfig`, `route` y `arp`. Se puede acceder a la ayuda de los comandos con la opción `<comando> /?` y a la ayuda online de [netsh](#).

La herramienta `netsh` (*net shell*) es una consola específica para la configuración de la red en Windows. Esta consola tiene diferentes contextos y subcontextos a través de los que se puede acceder a los parámetros de configuración.

Se puede ejecutar `netsh` indicando la instrucción completa o bien indicando el contexto inicial en el que se desea entrar con `netsh -c "contexto"`. Por ejemplo, para mostrar las interfaces de red de los que dispone el sistema podemos optar por cualquiera de estas dos opciones:

- Ejecutar la instrucción completa incluyendo el contexto

```
C:\> netsh interface ipv4 show interfaces
```

- Entrar en un contexto de `netsh` y ejecutar la instrucción corta

```
C:\> netsh -c "interface ipv4"
netsh interface ipv4> show interfaces
```

Los contextos `netsh` en los que se realizan la mayor parte de las configuraciones de redes son `netsh interface` y `netsh interface ipv4`. En ellos se pueden ejecutar comandos como: `show` (mostrar), `set` (modificar), `add` (añadir) y `delete` (borrar).

## INTERFACES DE RED ALÁMBRICAS

### MOSTRAR INTERFACES DE RED

```
C:\> netsh interface ipv4 show interfaces
```

#### Mostrar interfaces de red

Mostrar las interfaces de red del sistema.

```
C:\> netsh interface ipv4 show interfaces
```

Índ	Mét	MTU	Estado	Nombre
1	75	4294967295	connected	Loopback Pseudo-Interface 1
13	25	1500	connected	MiRed
7	25	1500	connected	RedVirtualBox
32	5000	1500	connected	vEthernet (Default Switch)

Entre los datos mostrados al ejecutar el comando aparecen el nombre de la interfaz, su número de índice, la MTU (unidad máxima de transmisión en el enlace) y el estado de la interfaz (conectado, desconectado ...).

# MOSTRAR CONFIGURACIÓN DE INTERFAZ

Para mostrar la configuración de una interfaz de red concreta o de todas las interfaces de red del sistema se utiliza el comando `show config` :

```
C:\> netsh interface ipv4 show config ["<IfaceName>"]
```

Si no se introduce "<IfaceName>" muestra la configuración de todas las interfaces.

## Mostrar configuración de interfaz

Mostrar la configuración de una interfaz de red concreta.

```
C:\> netsh interface ipv4 show config "MiRed"
Configuración para la interfaz "MiRed"
  DHCP habilitado:                Sí
  Dirección IP:                   192.168.1.132
  Prefijo de subred:              192.168.1.0/24 (máscara 255.255.255.0)
  Puerta de enlace predeterminada: 192.168.1.1
  Métrica de puerta de enlace:    0
  Métrica de interfaz:            25
  Servidores DNS configurados a través de DHCP: 100.90.1.1
                                                100.100.1.1
                                                192.168.1.1
  Registrar con el sufijo:         Solo el principal
  Servidores WINS configurados a través de DHCP: ninguno
```

Se obtiene la configuración para la interfaz *MiRed*. Su configuración actual es dinámica (DHCP habilitado). La dirección IP obtenida es la `192.168.1.132` que pertenece a la red `192.168.1.0/24` y se ha obtenido como *default gateway* la dirección `192.168.1.1`. Además los servidores DNS también han sido configurados por DHCP con direcciones `100.90.1.1`, `100.100.1.1` y `192.168.1.1`.

También se puede obtener información similar a través del comando `ipconfig`.

```
C:\> ipconfig /all
```

## Mostrar configuración interfaces

Mostrar la configuración de todos los interfaces.

```
C:\> ipconfig /all
Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : W10
Sufijo DNS principal . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . : no
```

Adaptador de Ethernet MiRed:

```
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter  
Dirección física. . . . . : 08-00-27-C7-0D-23  
DHCP habilitado . . . . . : sí  
Configuración automática habilitada . . . : sí  
Vínculo: dirección IPv6 local . . . . . : fe80::3ca9:1ae3:be0a:2cce%4(Preferido)  
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.132(Preferido)  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 1 de noviembre de 2023 21:28:30  
La concesión expira . . . . . : jueves, 2 de noviembre de 2023 3:28:30  
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1  
Servidor DHCP . . . . . : 192.168.1.2  
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623  
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2C-D1-9A-E1-08-00-27-C7-0D-23  
Servidores DNS. . . . . : 100.90.1.1  
                        100.100.1.1  
                        192.168.1.1  
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado
```

Como podemos ver este comando muestra algo más de información como la ip del servidor DHCP que ha proporcionado la ip dinámicamente ( 192.168.1.2 ) y los tiempos de concesión y expiración de la dirección IP.

## MOSTRAR CONFIGURACIÓN DNS

Para mostrar la configuración de los servidores DNS de una interfaz de red concreta o de todas las interfaces de red del sistema se utiliza el comando `show dnsservers` :

```
C:\> netsh interface ipv4 show dnsservers ["<IfaceName>"]
```

Si no se introduce "<IfaceName>" muestra la configuración de todas las interfaces.

### Mostrar configuración dns

Mostrar la configuración de los servidores DNS de una interfaz de red concreta.

```
C:\> netsh interface ipv4 show dnsservers "MiRed"  
Configuración para la interfaz "MiRed"  
Servidores DNS configurados a través de DHCP: 10.239.3.7  
                                                10.239.3.8  
Registrar con el sufijo:                Solo el principal
```

## DESACTIVAR Y ACTIVAR INTERFAZ

Para desactivar o activar una interfaz de red se utiliza el comando `set interface` :

```
C:\> netsh interface set interface "<IfaceName>" disable  
C:\> netsh interface set interface "<IfaceName>" enable
```



## Desactivar y Activar

Desactivar y activar la interfaz de red *MiRed*.

```
C:\> netsh interface set interface "MiRed" disable  
C:\> netsh interface set interface "MiRed" enable
```

## CAMBIAR NOMBRE A UNA INTERFAZ

```
C:\> netsh interface set interface name="<old_IfaceName>" newname="<new_IfaceName>"
```



## Cambiar nombre de interfaz

Cambia el nombre de la interfaz de red *Ethernet* por *MiRed*.

```
C:\> netsh interface set interface name="Ethernet" newname="MiRed"
```

## CONFIGURACIÓN ESTÁTICA

### CONFIGURAR IP Y GATEWAY

Para configurar una dirección IP estática y su ruta por defecto (*default gateway*) se utiliza el comando `set address` :

```
C:\> netsh interface ipv4 set address "<IfaceName>" source=static address=<IP>/<Mascara> gateway=<IP-Gateway> store=persistent
```

Hay que tener en cuenta que:

- Si en lugar de usar `set` se usa `add`, entonces se añade una nueva IP a la interfaz manteniendo las que ya tuviera con anterioridad.
- Si utilizamos `store=active` la configuración se convierte en no persistente.



## Configurar IP y gateway

Configurar la interfaz *MiRed* con un direccionamiento de tipo estático y persistente. Se asigna la IP `192.168.1.20` con máscara `24` y se le asigna como *default gateway* la dirección `192.168.1.100`.

```
C:\> netsh interface ipv4 set address "MiRed" source=static address=192.168.1.20/24 gateway=192.168.1.100 store=persistent
```

Al poner el parámetro `store=persistent` dicha configuración se convierte en persistente.

## CONFIGURAR DNS

Para configurar los servidores DNS de una interfaz de red se utiliza el comando `set dnsservers` :

```
C:\> netsh interface ipv4 set dnsservers "<IfaceName>" source=static address=<IP-DNS> validate=no
```

La opción `validate=no` permite que el comando no intente conectar con el servidor para comprobar que existe.

Podemos añadir servidores DNS adicionales a una interfaz de red con el comando `add dnsservers` :

```
C:\> netsh interface ipv4 add dnsservers "<IfaceName>" address=<IP-DNS> validate=no index=2
```

La opción `index=2` permite configurar dicho servidor como secundario.

### Configurar DNS

Configurar la interfaz *MiRed* con un servidor dns de tipo estático con ip `1.1.1.1` . Omitir la validación del servidor DNS.

```
C:\> netsh interface ipv4 set dnsservers "MiRed" source=static address=1.1.1.1 validate=no
```

### Configurar DNS

Configurar la interfaz *MiRed* para agregar un dns de tipo estático con ip `8.8.8.8`. Omitir la validación del servidor DNS.

```
C:\> netsh interface ipv4 add dnsservers "MiRed" source=static address=8.8.8.8 validate=no index=2
```

## BORRAR IP Y GATEWAY

Para borrar una dirección IP estática y su default gateway se utiliza el comando `delete address` :

```
C:\> netsh interface ipv4 delete address "<IfaceName>" address=<IP> gateway=all store=persistent
```

Al poner la opción `store=persistent` dicho borrado se convierte en persistente.

### Borrar IP y gateway

Borrar la configuración de la interfaz *MiRed* que tiene un direccionamiento de tipo estático. Se elimina la IP `192.168.1.20` y su default Gateway (cualquiera que sea su dirección).

```
C:\> netsh interface ipv4 delete address "MiRed" address=192.168.1.20 gateway=all store=persistent
```

## BORRAR DNS

Para borrar los servidores DNS de una interfaz de red se utiliza el comando `delete dnsservers` :

```
C:\> netsh interface ipv4 delete dnsservers "<IfaceName>" address={<IP-DNS>|all} validate=no
```

La opción `validate=no` permite que el comando no intente conectar con los servidores para comprobar que existen.

### Borrar DNS

Borrar toda la configuración dns de la interfaz *MiRed*.

```
C:\>netsh interface ipv4 delete dnsservers "MiRed" address=all validate=no
```

## CONFIGURACIÓN DINÁMICA

Si se realizó con anterioridad una configuración estática es conveniente borrar la configuración antes de la configuración dinámica.

## CONFIGURAR IP Y GATEWAY

Para configurar una dirección IP dinámica y su *default gateway* también se utiliza el comando `set address` :

```
C:\> netsh interface ipv4 set address "<IfaceName>" source=dhcp
```

### Configurar IP y gateway

Configurar la interfaz *MiRed* para obtener su dirección por dhcp. También se tiene que proporcionar el *default gateway*.

```
C:\> netsh interface ipv4 set address "MiRed" source=dhcp
```

La configuración es persistente mientras dure el tiempo de alquiler (*lease time*).

## CONFIGURAR DNS

Para configurar los servidores DNS de una interfaz de red se utiliza el comando `set dnsservers` :

```
C:\>netsh interface ipv4 set dnsservers "<IfaceName>" source=dhcp
```





## Configurar DNS

Configurar la interfaz *MiRed* para obtener sus servidores DNS por dhcp.

```
C:\> netsh interface ipv4 set dnsservers "MiRed" source=dhcp
```

Esta configuración es persistente mientras dure el tiempo de alquiler (*lease time*).

## LIBERAR Y RENOVAR IP DINAMICA

Para liberar y renovar una IP que se ha obtenido dinámicamente se utiliza el comando `ipconfig` con diferentes opciones.

Cuando se obtiene una concesión (*lease*) de una dirección del servidor DHCP, incluso cuando se ha hecho un release anterior, la dirección obtenida es la misma debido a las políticas de fidelización de IPs de los servidores. Sin embargo, se puede forzar el cambio de IP si antes cambiamos la dirección MAC de nuestro adaptador de red.

### LIBERAR IP OBTENIDA POR DHCP

Para liberar la dirección IP dinámica obtenida por dhcp se utiliza la opción `/release` :

```
C:\> ipconfig /release "<IfaceName>"
```

Libera la dirección IP asignada dinámicamente a un adaptador de red específico. Si no se indica ningún adaptador, se liberan las direcciones IP de todos los adaptadores de red que hayan recibido una IP de un servidor DHCP.



## Liberar la IP obtenida por dhcp

Liberar la dirección IP dinámica de la interfaz *MiRed* obtenida por dhcp.

```
C:\> ipconfig /release
Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet MiRed:
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
    Vínculo: dirección IPv6 local . . . . . : fe80::3ca9:1ae3:be0a:2cce%4
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :
```

### RENOVAR IP OBTENIDA POR DHCP

Para renovar la dirección IP dinámica obtenida por dhcp se utiliza la opción `/renew` :

```
C:\> ipconfig /renew "<IfaceName>"
```

Renueva la dirección IP obtenida dinámicamente para un adaptador de red concreto. Si no se indica ningún adaptador, se renuevan las direcciones IP de todos los adaptadores de red que hayan recibido una IP dinámicamente. Solo se actualiza el tiempo de expiración de la concesión.



## Renovar la IP obtenida por dhcp

Mostrar la información de la concesión en un equipo con Windows 10. A continuación esperar unos 5 minutos, renovar la concesión y volver a mostrar la información de la concesión.

```
C:\> ipconfig /all
Configuración IP de Windows
```

```
Nombre de host. . . . . : W10
Sufijo DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . . : no
```

Adaptador de Ethernet MiRed:

```
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Dirección física. . . . . : 08-00-27-C7-0D-23
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local . . . . . : fe80::3ca9:1ae3:be0a:2cce%4(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.132(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 1 de noviembre de 2023 21:32:23
La concesión expira . . . . . : jueves, 2 de noviembre de 2023 3:32:23
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1
Servidor DHCP . . . . . : 192.168.1.2
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2C-D1-9A-E1-08-00-27-C7-0D-23
Servidores DNS. . . . . : 100.90.1.1
                        100.100.1.1
                        192.168.1.1
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado
```

*Renovación de IP tras esperar unos 5 minutos aproximadamente*

```
C:\> ipconfig /renewa
Configuración IP de Windows
```

```
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Vínculo: dirección IPv6 local . . . . . : fe80::3ca9:1ae3:be0a:2cce%4
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.132
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1
```

*Volver a mostrar la información de la concesión*

```
C:\> ipconfig /all
Configuración IP de Windows
```

```
Nombre de host. . . . . : W10
Sufijo DNS principal . . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . . : no
```

Adaptador de Ethernet Ethernet:

```
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
Descripción . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Dirección física. . . . . : 08-00-27-C7-0D-23
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local . . . . . : fe80::3ca9:1ae3:be0a:2cce%4(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.132(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Concesión obtenida. . . . . : miércoles, 1 de noviembre de 2023 21:32:23
La concesión expira . . . . . : jueves, 2 de noviembre de 2023 3:38:00
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1
Servidor DHCP . . . . . : 192.168.1.2
IAID DHCPv6 . . . . . : 101187623
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-2C-D1-9A-E1-08-00-27-C7-0D-23
Servidores DNS. . . . . : 100.90.1.1
                          100.100.1.1
                          192.168.1.1
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado
```

Observa que la fecha y hora en que se obtuvo la concesión no cambia tras realizar la renovación. Lo que sí varía es la fecha de expiración de la concesión, que se actualiza y ahora es unos 5 minutos posterior a la fecha de expiración que teníamos antes de renovar la IP.

## TABLA DE ENRUTAMIENTO

La tabla de enrutamiento es una tabla que contiene las rutas que se utilizan para enviar paquetes a través de la red. Cada entrada de la tabla de enrutamiento contiene información sobre el destino, la máscara de red, la interfaz de salida y el \*gateway\* (puerta de enlace) a utilizar.

## MOSTRAR TABLA

Para mostrar la tabla de enrutamiento IPv4 se utiliza el comando `show route`:

```
C:\> netsh interface ipv4 show route
```

### Mostrar tabla de enrutamiento

```
C:\> netsh interface ipv4 show route
```

Publicar	Tipo	Mét	Prefijo	Índ	Puerta enl./Nombre int.
No	Manual	0	0.0.0.0/0	4	192.168.1.1
No	SYSTEM	256	127.0.0.0/8	1	Loopback Pseudo-Interface 1
No	SYSTEM	256	127.0.0.1/32	1	Loopback Pseudo-Interface 1
No	SYSTEM	256	127.255.255.255/32	1	Loopback Pseudo-Interface 1
No	SYSTEM	256	192.168.1.0/24	4	RedUTP
No	SYSTEM	256	192.168.1.132/32	4	RedUTP
No	SYSTEM	256	192.168.1.255/32	4	RedUTP
No	SYSTEM	256	192.168.56.0/24	21	Ethernet 2
No	SYSTEM	256	192.168.56.1/32	21	Ethernet 2
No	SYSTEM	256	192.168.56.255/32	21	Ethernet 2
No	SYSTEM	256	224.0.0.0/4	1	Loopback Pseudo-Interface 1

No	SYSTEM	256	224.0.0.0/4	21	Ethernet 2
No	SYSTEM	256	224.0.0.0/4	4	RedUTP
No	SYSTEM	256	255.255.255.255/32	1	Loopback Pseudo-Interface 1
No	SYSTEM	256	255.255.255.255/32	21	Ethernet 2
No	SYSTEM	256	255.255.255.255/32	4	RedUTP

## MODIFICAR TABLA

### AÑADIR ENTRADA

Para añadir una entrada a la tabla de enrutamiento IPv4 se utiliza el comando `add route` :

```
C:\> netsh interface ipv4 add route prefix=<IP-Destino>/<Mascara> interface="<IfaceName>" nexthop=<IP-Gateway> store=persistent
```

#### Añadir entrada a la tabla de enrutamiento

Añadir una entrada para la ruta por defecto (*default gateway* o `0.0.0.0/0`) de forma que el gateway tenga la IP `192.168.1.100` y tenga salida por la interfaz *MiRed*.

```
C:\> netsh interface ipv4 add route prefix=0.0.0.0/0 interface="MiRed" nexthop=192.168.1.100 store=persistent
```

## MODIFICAR ENTRADA

Para modificar una entrada en la tabla de enrutamiento IPv4 se utiliza el comando `set route` :

```
C:\> netsh interface ipv4 set route prefix=<IP-Destino>/<Mascara> interface="<IfaceName>" nexthop=<IP-Gateway> store=persistent
```

#### Modificar entrada de la tabla de enrutamiento

Modificar la entrada correspondiente a la ruta por defecto (*default gateway* o `0.0.0.0/0`) de forma que el gateway ahora tenga la IP `192.168.1.200` y tenga salida por la interfaz *MiRed*.

```
C:\> netsh interface ipv4 set route prefix=0.0.0.0/0 interface="MiRed" nexthop=192.168.1.200 store=persistent
```

## BORRAR ENTRADA

Para borrar una entrada en la tabla de enrutamiento IPv4 se utiliza el comando `delete route` :

```
C:\> netsh interface ipv4 delete route prefix=<IP-Destino>/<Mascara> interface="<IfaceName>" nexthop=<IP-Gateway> store=persistent
```

#### Borrar entrada de la table de enrutamiento

Borrar la entrada correspondiente a la ruta por defecto (*default gateway* o `0.0.0.0/0`) cuyo gateway es `192.168.1.200` y tiene salida por la interfaz *MiRed*.

```
C:\> netsh interface ipv4 delete route prefix=0.0.0.0/0 interface="MiRed" nexthop=192.168.1.200 store=persistent
```

Evidentemente para todos estos comandos si en lugar de `store=persistent`, se escribe `store=active`, la configuración será no persistente.

Análogamente se pueden realizar estas acciones mediante el comando `route`.

Comando	Acción
<code>route print [-4]</code>	Muestra la tabla de enrutamiento. La opción <code>-4</code> hace que solo se muestren direcciones IPv4.
<code>route [-p] add &lt;destination&gt; mask &lt;netmask&gt; &lt;gateway&gt;</code>	Añadir entrada a la tabla de enrutamiento IPv4. La opción <code>-p</code> hace que la ruta sea persistente.
<code>route delete &lt;destination&gt; [mask &lt;netmask&gt; &lt;gateway&gt;]</code>	Eliminar una entrada de la tabla de enrutamiento.
<code>route change &lt;destination&gt; mask &lt;netmask&gt; &lt;new-gateway&gt;</code>	Modifica una entrada de la tabla de enrutamiento.

## TABLA ARP


La tabla ARP (\*Address Resolution Protocol\*) es una tabla que se utiliza para asociar direcciones IP con direcciones MAC. Esta tabla se utiliza para resolver las direcciones IP en direcciones MAC cuando se envían paquetes a través de la red.

## MOSTRAR TABLA

Para mostrar la tabla ARP de una interfaz de red concreta o de todas las interfaces de red del sistema se utiliza el comando `show neighbors`:

```
C:\> netsh interface ipv4 show neighbors ["<IfaceName>"]
```

Si no se indica la interfaz se muestra la tabla ARP de todas las interfaces.

**Mostrar tabla ARP**

Mostrar la tabla ARP de la interfaz de nombre *MiRed*.

```
C:\> netsh interface ipv4 show neighbors "MiRed"
Dirección de Internet      Dirección física
-----
172.18.86.35               00-e0-4c-68-18-fb
172.18.86.66               00-e0-4c-68-34-c5
172.18.86.75               00-00-00-00-00-00
172.18.87.255              ff-ff-ff-ff-ff-ff
224.0.0.22                 01-00-5e-00-00-16
224.0.0.251                01-00-5e-00-00-fb
224.0.0.252                01-00-5e-00-00-fc
239.255.255.250            01-00-5e-7f-ff-fa
255.255.255.255            ff-ff-ff-ff-ff-ff
```

# MODIFICAR TABLA

## AÑADIR ENTRADA

Para añadir una entrada a la tabla ARP de una interfaz de red concreta se utiliza el comando ``add neighbors``:

```
C:\> netsh interface ipv4 add neighbors "<IfaceName>" address=<IP> neighbor=<MAC> store=persistent
```

### Añadir entrada ARP

Añadir una entrada a la tabla ARP para la interfaz de red *MiRed*.

```
C:\> netsh interface ipv4 add neighbors "MiRed" address=192.168.1.100 neighbor=02-00-00-00-00-01 store=persistent
```

## BORRAR ENTRADA

Para borrar una entrada de la tabla ARP de una interfaz de red concreta se utiliza el comando ``delete neighbors``:

```
C:\> netsh interface ipv4 delete neighbors "<IfaceName>" [address=<IP>]
```

Si no se indica IP se borrarán todas las entradas de la tabla.

### Borrar entrada ARP

Borrar toda la tabla ARP para la interfaz *MiRed*.

```
C:\> netsh interface ipv4 delete neighbors "MiRed"
```

Las acciones sobre la tabla ARP también se pueden realizar mediante el comando ``arp``. Hay que destacar que en el comando arp la interfaz no se indica por nombre sino por la IP que tiene configurada.

Comando	Acción
<code>arp -a [&lt;IP-Interfaz&gt;]</code>	Muestra las MACs asociadas a la IP dada que hay en la tabla ARP. Si no especificamos la IP se muestran las asociaciones para todas las IPs configuradas.
<code>arp -s &lt;IP&gt; &lt;MAC&gt; &lt;IP-Interfaz&gt;</code>	Añadir entrada a la tabla ARP para la <IP-Interfaz> dada.
<code>arp -d &lt;IP *&gt; &lt;IP-Interfaz&gt;</code>	Eliminar una entrada (o todas) de la tabla ARP para la <IP-Interfaz> dada.

# INTERFACES DE RED INÁLMBRICAS

Las interfaces de red inalámbricas se configuran en el nivel de red igual que las alámbricas. Sin embargo, para conectar una interfaz inalámbrica con un punto de acceso es necesario configurar su nivel de enlace, es decir: el SSID, la clave, el algoritmo de cifrado, etc. La configuración se basa en el contexto [netsh wlan] ([https://learn.microsoft.com/es-es/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2008-r2-and-2008/dd744889\(v=ws.10\)\)](https://learn.microsoft.com/es-es/previous-versions/windows/it-pro/windows-server-2008-r2-and-2008/dd744889(v=ws.10)))).

## PROFILE XML

La configuración se basa en la creación de un perfil (\*\*profile\*\*) XML.

### Perfil XML

En el siguiente ejemplo se muestra el aspecto que tiene un fichero de perfil de conexión inalámbrica.

```
<?xml version="1.0"?>
<WLANProfile xmlns="http://www.microsoft.com/networking/WLAN/profile/v1">
  <name>MyWiFiNetwork</name>
  <SSIDConfig>
    <SSID>
      <name>MyWiFiNetwork</name>
    </SSID>
    <nonBroadcast>false</nonBroadcast>
  </SSIDConfig>
  <connectionType>ESS</connectionType>
  <connectionMode>auto</connectionMode>
  <MSM>
    <security>
      <authEncryption>
        <authentication>WPA2PSK</authentication>
        <encryption>AES</encryption>
        <useOneX>false</useOneX>
      </authEncryption>
      <sharedKey>
        <keyType>passPhrase</keyType>
        <protected>false</protected>
        <keyMaterial>YourWiFiPassword</keyMaterial>
      </sharedKey>
    </security>
  </MSM>
</WLANProfile>
```

Puedes obtener información de los diferentes elementos que forman parte de un fichero XML de configuración wifi en el siguiente enlace [WLAN\_Profile](<https://learn.microsoft.com/es-es/windows/win32/nativewifi/wlan-profileschema-elements>).

## DETECTAR REDES INALÁMBRICAS

Detecta las redes inalámbricas a tu alcance, mostrando información relativa a su BSS como SSID, tipo de encriptación ...

```
C:\> netsh wlan show networks
```

## MOSTRAR PROFILES

Muestra los profiles definidos en el sistema.

```
C:\> netsh wlan show profiles
```

## MOSTRAR UN PROFILE

Muestra un profile concreto y todos sus datos

```
C:\> netsh wlan show profile name="<profilename>" key=clear
```



### Mostrar perfil red inalámbrica

Mostrar el profile de nombre *MiCasa* con la contraseña sin cifrar.

```
C:\> netsh wlan show profile name="MiCasa" key=clear
```

## AÑADIR PROFILE

Añade un profile definido en un fichero XML al sistema.

```
C:\> netsh wlan add profile filename="<fichero.xml>" interface="<ifacename>"
```



### Añadir perfil red inalámbrica

Añadir el profile `MiCasa.xml` a la interfaz de red de nombre `Wifi`.

```
C:\> netsh wlan add profile filename="c:\wifiprofiles\MiCasa.xml" interface="Wifi"
```

## BORRAR PROFILE

Elimina un profile del sistema.

```
C:\> netsh wlan delete profile name="<profilename>"
```



### Borrar perfil red inalámbrica

Eliminar el profile *MiCasa*.

```
C:\> netsh wlan delete profile name="MiCasa"
```



# EXPORTAR PROFILE

Exporta un profile del sistema a un fichero.

```
C:\> netsh wlan export profile name="<profilename>" folder="<folder>" key=clear
```



## Exportar perfil red inalámbrica

Exportar el profile de nombre *MiCasa* a la carpeta `c:\wifiprofiles` y con la contraseña en claro, es decir, sin cifrar.

```
C:\> netsh wlan export profile name="MiCasa" folder="C:\wifiprofiles\" key=clear
```

# CONECTAR A RED INALÁMBRICA

Utiliza un profile del sistema para realizar la conexión inalámbrica.

```
C:\> netsh wlan connect name="<profilename>"
```



## Conectar a red inalámbrica

Conectar a la red inalámbrica utilizando el profile de nombre *MiCasa*.

```
C:\> netsh wlan connect name="MiCasa"
```