

# PowerShell para administradores (intermedio)

Manuel Domínguez

 @mafradoti

<https://github.com/mftienda>

# ÍNDICE

- 1.- Introducción.
- 2.- cmdlets.
- 3.- Adaptadores de red.
- 4.- Configuración de la red.
- 5.- Tabla de enrutamiento.
- 6.- DNS.
- 7.- Puertos.
- 8.- Resumen de comandos.

## 1.- Introducción.

Vamos a ver cómo extraer toda la información relacionada con la red:

- Adaptadores de red.
- Configuración de red.
- Tabla de enrutamiento.
- DNS.
- Puertos.

## 2.- Cmdlets.

**Conocer los cmdlets para trabajar con la red:**

Los comandos están integrados en los siguientes módulos:

Get-Command -Module NetAdapter

Get-Command -Module NetTCPIP

**Obtener ayuda de un comando:**

Get-Help Get-NetIPAddress -Examples

### 3.- Adaptadores.

**Mostrar información de los adaptadores de red.**

Get-NetAdapter

**Extraemos información de un adaptador:**

Get-NetAdapter -Name Ethernet|fl → Podemos ver por ejemplo, la velocidad de transmisión (**LinkSpeed(Gbps)**).

**InterfaceIndex (ifIndex)** → Es un número que identifica al adaptador.

### 3.- Adaptadores.

**Desactivar el adaptador de red.**

Disable-NetAdapter -Name "Ethernet"

Observaremos como en el ícono de red ha cambiado.

Get-NetAdapter -Name Ethernet|fl

**Activar el adaptador de red.**

Enable-NetAdapter -Name "Ethernet"

## 4.-Configuración de la red.

### **Información de IP, DNS y puerta de enlace.**

Get-NetIPConfiguration → Gip → Podemos utilizar el alias.

### **Información de un adaptador.**

Gip Ethernet → Nos muestra la información referida "Ethernet"

Gip -InterfaceAlias "Ethernet"

Gip -InterfaceIndex 3 → Nos muestra la información referida al IfIndex número 3.

## 4.-Configuración de la red.

**Get-NetIPAddress: IP de un adaptador ( DHCP o manual)**

Get-NetIPAddress -InterfaceAlias "Ethernet"

Get-NetIPAddress -InterfaceAlias "Ethernet" -AddressFamily IPv4

**PrefixOrigin** y **SuffixOrigin** representan la dirección de red y la dirección de host respectivamente. Sus valores habituales son: manual y dhcp



## 4.- Configuración de la red.

**Get-NetIPAddress: Obtener una propiedad**

```
$IP= Get-NetIPAddress -InterfaceAlias "Ethernet" -AddressFamily IPv4
```

```
$IP.IPAddress →Obtenemos la IP
```

No hace falta guardarla en una variable.

```
(Get-NetIPAddress -InterfaceAlias "Ethernet" -AddressFamily  
ipv4).IPAddress
```

## 5.- Tabla de enrutamiento.

**Información de tabla de enrutamiento.**

Get-NetRoute -InterfaceIndex 3

Get-NetRoute -InterfaceAlias "Ethernet"

## 6.- DNS.

### **Información de los DNS.**

Get-DnsClientServerAddress -InterfaceAlias "Ethernet" | fl → Dirección del servidor DNS

**Resolver DNS** → Para comprobar si se está resolviendo el DNS.

Resolve-DnsName www.google.es | ft -autosize

A → Devuelven una dirección IPv4 de 32bits

AAA → Devuelven una dirección IPv6 de 128bits

## 6.- DNS.

### Cache DNS.

Get-DnsClientCache|measure

### Limpiar DNS-Cache

Clear-DNSClientCache

Nota: Las entradas por defecto del archivo hosts no se elimina.

El fichero **hosts** lo podemos ver como una pequeña libreta de direcciones de IP. Si la IP que estamos buscando está en la lista, carga directamente la página. Si no está se lo pregunta a nuestro servidor de Internet (ISP).

W10 Bloc de notas como administrador→

C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts

## 7.- Puertos

### **Información de los puertos.**

Get-NetTCPConnection |ft -autosize

### **Información de los puertos cuyo estado sea establecido.**

Get-NetTCPConnection -State Established|ft LocalAddress, LocalPort, RemoteAddress,RemotePort, State →Solo mostramos algunos campos.

Get-NetTCPConnection |Where-Object {\$\_.State -match "established"} |  
ft LocalAddress, LocalPort, RemoteAddress,RemotePort, State

## 7.- Puertos

### **Información de los puertos.**

IP 127.0.0.1. se utiliza para que nuestro ordenador se comunique consigo mismo, es decir son comunicaciones internas.

## 9.-Resumen de comandos.

### Información de los adaptadores de red:

**Get-NetAdapter:** muestra información de los adaptadores de red.

**Enable-NetAdapter:** Activa el adaptador de red.

**Disable-NetAdapter:** Desactiva el adaptador de red.

### Información de la configuración de la red:

**Get-NetIPConfiguration:** muestra información de IP, DNS y puerta de enlace.

**Get-NetRoute:** nos muestra la tabla de enrutamiento.

**Get-DnsClientServerAddress:** Nos muestra los servidores DNS.



# PowerShell para administradores (intermedio)

Manuel Domínguez

 @mafradoti

<https://github.com/mftienda>