

9. Gestión de la red en PowerShell para administradores de sistemas (nivel básico)

Relación de las capas de red con cmdlets de PowerShell.

Capa física

Relación con el medio físico, información sobre las tarjetas de interfaz de red Ethernet.

Obtener información sobre los interfaces físicos

```
[crayon-6a9d6faa904c6483705900/]
```

Estadísticas de la red

```
[crayon-6a9d6faa904cc617850874/]
```

Capa de enlace de datos

Los datos se organizan en tramas, en esta capa se pueden detectar errores.

Un protocolo de la capa de enlace es ARP que es responsable de encontrar la dirección de hardware (Ethernet MAC) que corresponde a una determinada dirección IP.

Obtener información sobre las direcciones físicas

```
[crayon-6a9d6faa904ce133194216/]
```

Direcciones físicas asociadas

```
[crayon-6a9d6faa904d0847585526/]
```

Capa de Internet

La dirección IP se encarga de encaminar datos entre sistemas.

Los datos pueden pasar por varios enlaces o reenviarse.

En esta capa se examinan direcciones IP.

Ver direcciones IP

[crayon-6a9d6faa904d2386858661/]

Asignar dirección IP

[crayon-6a9d6faa904d3240128048/]

Capa de transporte

Dos protocolos: TCP o UDP.

TCP

Proporciona a las aplicaciones servicio de conexión fiable, dispone de mecanismos que garantizan que los datos se entregan sin errores y en secuencia.

Configuración TCP

[crayon-6a9d6faa904d5289888678/]

Información sobre estadísticas de conexión TCP

[crayon-6a9d6faa904d6487014588/]

Puertos abiertos TCP

[crayon-6a9d6faa904d8864152673/]

UDP

Es un servicio no orientado a la conexión, no garantiza que los datos se entregan sin errores y en secuencia.

Configuración UDP

[crayon-6a9d6faa904d9768636751/]

Información sobre estadísticas de conexión UDP

[crayon-6a9d6faa904db184083136/]

Puertos abiertos UDP

[crayon-6a9d6faa904dc476372644/]

Capa de aplicación

Incorpora aplicaciones de red estándar (Telnet, SMTP, FTP, etc.).

HTTP/HTTPS

[crayon-6a9d6faa904de429689483/]

DNS

[crayon-6a9d6faa904df781076365/]

SMTP

[crayon-6a9d6faa904e1116871746/]