

Configuración de puertos de switch con Port-Security

Requisitos:

- Se requiere una máquina virtual con Ubuntu (o versiones similares) con docker instalado (Servidor).
- Se requiere una máquina virtual con Ubuntu (o versiones similares) para equipo terminal de prueba.
- Puede usar el sistema operativo Windows de su equipo para realizar la prueba en caso de no tener Windows puede instalar una VM.
- (opcional) FUNCIONA CON WSL en Windows (Aplicación para tener Linux en Windows)

Puedes instalar WSL en Windows con powershell como administrador
wsl -install

Sigues los pasos que se te indiquen.

Abres la aplicación wsl con el usuario y contraseña que configuraste, puedes revisar la ip del sistema con el comando:
ip address

En el servidor:

Paso 1: Crear volumen de datos

OVPN_DATA="ovpn-test"

Paso 2. Ejecutar el siguiente commando de volumen docker:

docker volume create --name \$OVPN_DATA

Paso 3: Crear contenedor de OpenVpn

**docker run -v \$OVPN_DATA:/etc/openvpn --log-driver=none --rm darcnet/dnyopenvpn
ovpn_genconfig -u udp://(reemplazar con IP de su VM o servidor)**

Paso 4: Configurar certificados

```
docker run -v $OVPN_DATA:/etc/openvpn --log-driver=none --rm -it  
darcnet/dnyopenvpn ovpn_initpki
```

Clave: Prueba123 (en donde te pida clave – solo para ambientes de prueba)

CA: openvpn1

Paso 5: Iniciar contenedor OpenVpn

```
docker run -v $OVPN_DATA:/etc/openvpn -d -p 1194:1194/udp  
--cap-add=NET_ADMIN darcnet/dnyopenvpn
```

Paso 6: Generar certificado de cliente – (se crea usuario1 - prueba)

```
docker run -v $OVPN_DATA:/etc/openvpn --log-driver=none --rm -it  
darcnet/dnyopenvpn easyrsa build-client-full usuario1 nopass
```

Paso 7: Compilar archive de configuración OpenVpn (se genera archivo usuario1config.ovpn)

```
docker run -v $OVPN_DATA:/etc/openvpn --log-driver=none --rm  
darcnet/dnyopenvpn ovpn_getclient usuario1> usuario1config.ovpn
```

Paso 8: Copiar archivo de configuración a los equipos que se conectaran a la VPN

Se debe copiar el archivo de configuración generado tanto a otro equipo en Linux como en Windows para realizar las pruebas en ambos ambientes.

Como copiarlo a Linux

```
scp -p usuario1config.ovpn usuarioenlinux@lpequipolinux:/home/prueba
```

Luego debe ingresar al terminal Linux y ejecutar

Luego debe ingresar al terminal Linux y ejecutar

```
sudo apt install openvpn
```

```
sudo openvpn usuario1config.ovpn
```

Se puede verificar con Wireshark que la conexión se estableció y que está generando tramas openvpn como se observa en el video de la clase.

```
prueba@DESKTOP-6LCILTO:~$ sudo openvpn usuario1config.ovpn
[sudo] password for prueba:
2024-03-14 22:14:45 --cipher is not set. Previous OpenVPN version defaulted to BF-CBC as fallback when cipher negotiation failed in this case. If you need this fallback please add '--data-ciphers-fallback BF-CBC' to your configuration and/or add BF-CBC to --data-ciphers.
2024-03-14 22:14:45 OpenVPN 2.5.9 x86_64-pc-linux-gnu [SSL (OpenSSL)] [LZO] [LZ4] [EPOLL] [PKCS11] [MH/PKTINFO] [AEAD] built on Sep 29 2023
2024-03-14 22:14:45 library versions: OpenSSL 3.0.2 15 Mar 2022, LZO 2.10
2024-03-14 22:14:45 TCP/UDP: Preserving recently used remote address: [AF_INET]192.168.128.128:1194
2024-03-14 22:14:45 UDP link local: (not bound)
2024-03-14 22:14:45 UDP link remote: [AF_INET]192.168.128.128:1194
2024-03-14 22:14:45 WARNING: 'link-mtu' is used inconsistently, local='link-mtu 1541', remote='link-mtu 1542'
2024-03-14 22:14:45 WARNING: 'comp-lzo' is present in remote config but missing in local config, remote='comp-lzo'
2024-03-14 22:14:45 [192.168.128.128] Peer Connection Initiated with [AF_INET]192.168.128.128:1194
2024-03-14 22:14:46 Options error: Unrecognized option or missing or extra parameter(s) in [PUSH-OPTIONS]:1: block-outside-dns (2.5.9)
2024-03-14 22:14:46 TUN/TAP device tun0 opened
2024-03-14 22:14:46 net_iface_mtu_set: mtu 1500 for tun0
2024-03-14 22:14:46 net_iface_up: set tun0 up
2024-03-14 22:14:46 net_addr_pton_v4_add: 192.168.255.6 peer 192.168.255.5 dev tun0
2024-03-14 22:14:46 Initialization Sequence Completed
```

Como copiar en Windows

- Se puede usar la herramienta winscp para conectarse al servidor Linux y descargar el archivo usuario1config.ovpn

Enlace de descarga Winscp:

<https://winscp.net/eng/download.php>

Luego se requiere descargar el cliente de Openvpn para Windows en el siguiente enlace:

<https://openvpn.net/client/client-connect-vpn-for-windows/>

- Se instala el cliente openvpn en el terminal de Windows donde se quiere realizar el enlace VPN
- Clic en update file – selecciona el archivo descargado
- Clic en conectar
- Y Listo ya se tiene una conexión con el servidor por medio de una VPN como prueba.

