MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3

Autor: ROSA ELVIRA MONTH CORDOBA
Asignatura: Seguridad Informática y auditoria de redes

Docente: Rafael Sandoval Morales
Fecha: 02 de septiembre de 2025

Introducción

En este manual voy a explicar paso a paso cómo instalar **Metasploitable 3**, una máquina virtual creada que está diseñada con múltiples vulnerabilidades para que podamos practicar **pruebas de penetración (pentesting)** y aprender a usar **Metasploit Framework**.

La diferencia principal con **Metasploitable 2** es que la versión 3 **no viene lista para descargar como una imagen ISO**. En lugar de eso, nosotros debemos **construir la máquina desde cero** usando herramientas como **Vagrant**, **VirtualBox** y **Git**. Esto puede parecer complicado, pero siguiendo este manual podrás instalarla correctamente.

1. Requisitos Previos

Antes de empezar, debemos asegurarnos de que nuestro equipo cumple con las especificaciones necesarias y de tener instaladas las herramientas correctas.

Requisitos de hardware

- Procesador: **Mínimo 2 núcleos** (recomendado 4).
- Memoria RAM: **Mínimo 4 GB** (ideal 8 GB si usas varias máquinas).
- Disco duro: **Al menos 60 GB libres**.
- Virtualización: Debe estar habilitada en la **BIOS** (opciones **Intel VT-x** o **AMD-V**).

Requisitos de software

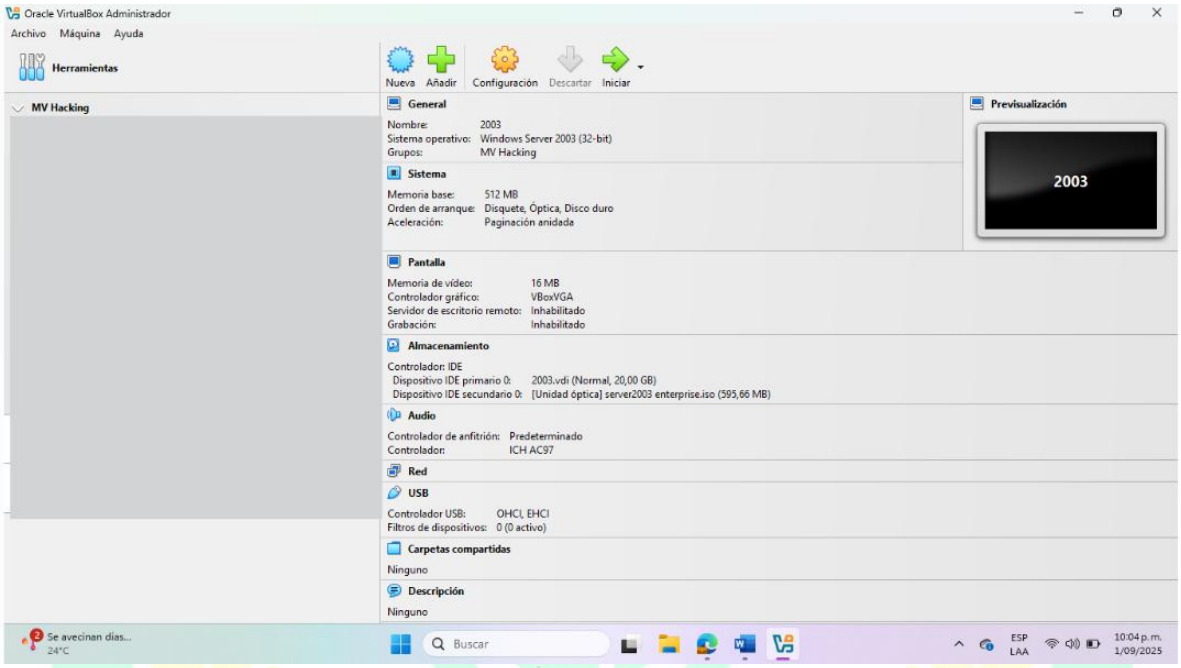
- **VirtualBox** → Para crear y administrar la máquina virtual.
- **Vagrant** → Para automatizar la construcción de la máquina.
- **Git** → Para descargar los archivos de instalación.
- **PowerShell** (en Windows) o **Terminal** (en Linux o Mac).

2. Instalación de Herramientas Necesarias

Para instalar Metasploitable 3, primero necesitamos configurar el entorno de trabajo.

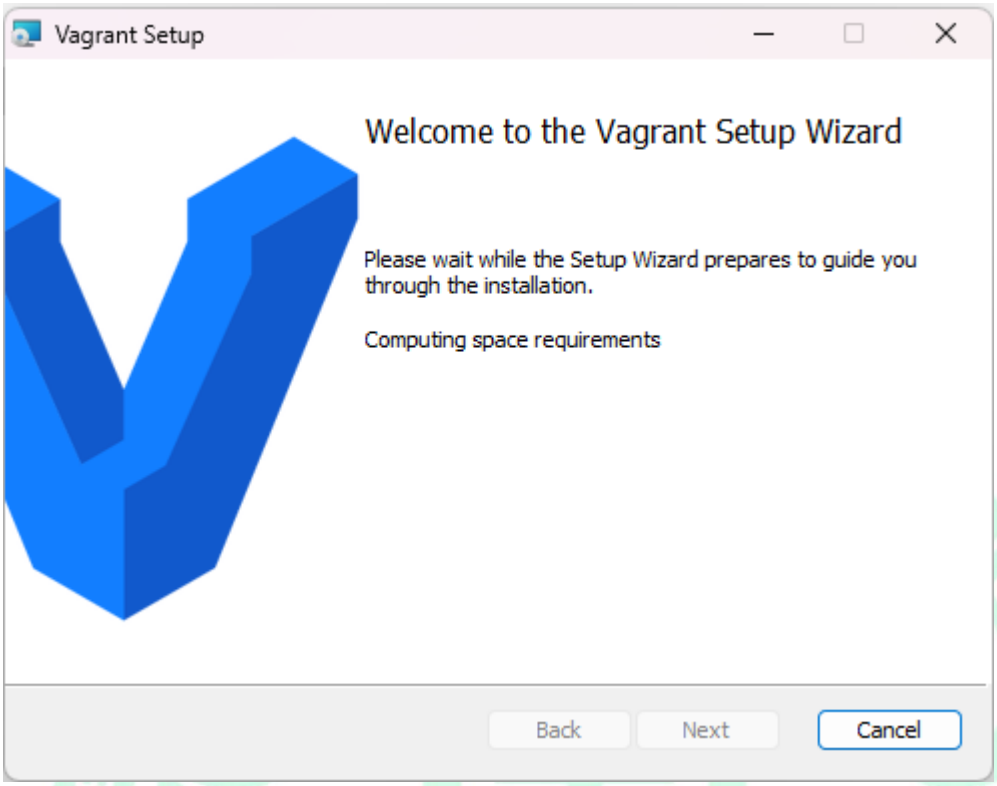
Instalar VirtualBox

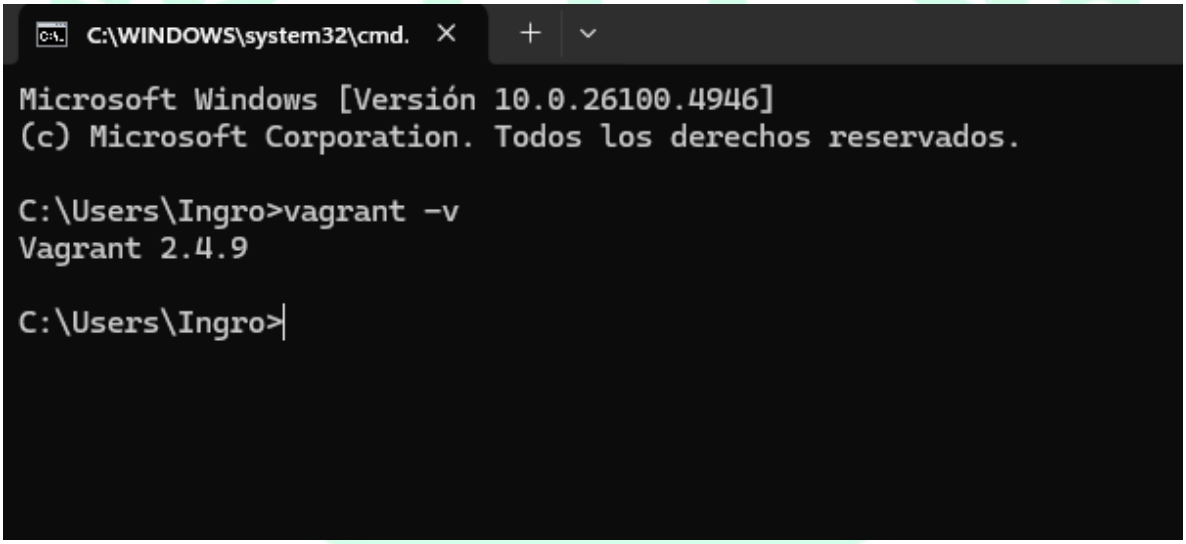
1. Descargamos VirtualBox desde la página oficial: https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads
2. Ejecutamos el instalador y dejamos las opciones por defecto.
3. Al finalizar, abrimos VirtualBox para confirmar que se instaló correctamente.



Instalar Vagrant

1. Descargamos Vagrant desde: https://developer.hashicorp.com/vagrant/downloads
2. Instalamos con las configuraciones predeterminadas.
3. Verificamos que se haya instalado ejecutando en la terminal:
4. vagrant -v



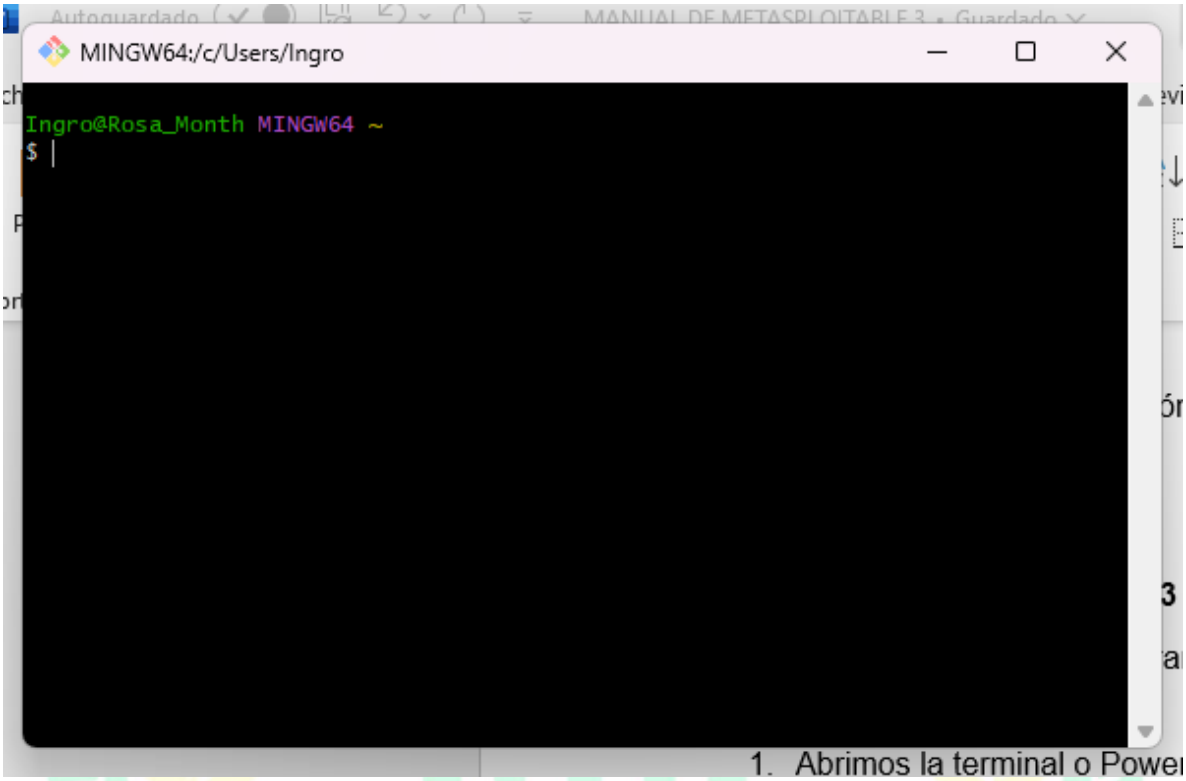


Si aparece un número de versión, significa que está funcionando.

Instalar Git

1. Descargamos Git desde: https://git-scm.com/downloads
2. Lo instalamos aceptando la configuración predeterminada.

3. Para confirmar la instalación:
4. git --version

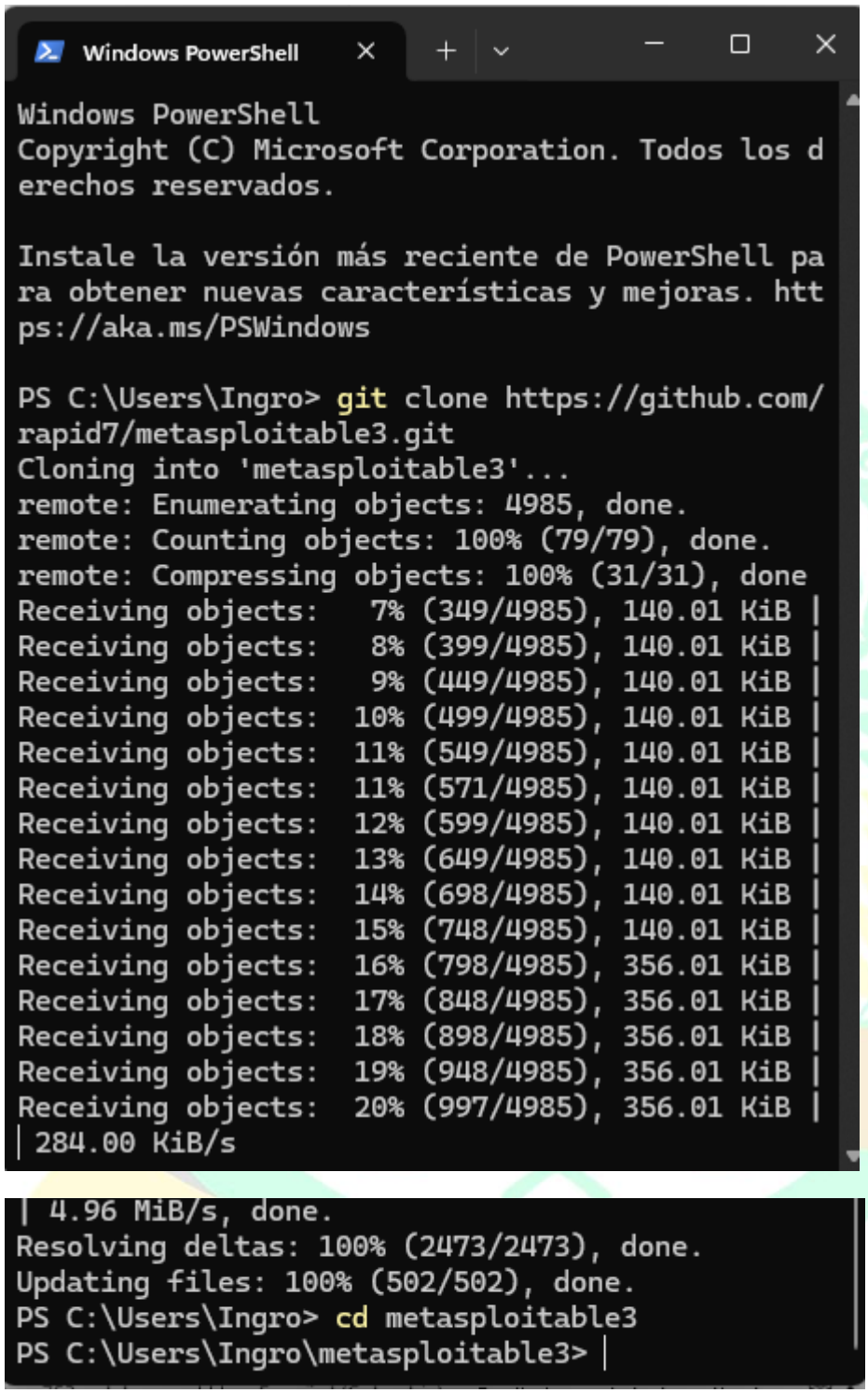


3. Descarga de Metasploitable 3

Una vez tengamos todas las herramientas instaladas, descargamos los archivos necesarios desde GitHub.

1. Abrimos la terminal o PowerShell.
2. Ejecutamos:
3. git clone https://github.com/rapid7/metasploitable3.git
4. Entramos a la carpeta descargada:
5. cd metasploitable3

Explicación: Aquí obtenemos todos los scripts y configuraciones que permiten a Vagrant crear la máquina Metasploitable 3 desde cero.

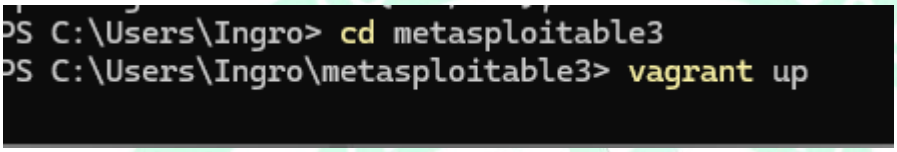


4. Construcción de la Máquina Virtual

Con todo listo, ahora vamos a **crear** la máquina vulnerable.

1. Dentro de la carpeta metasploitable3, ejecutamos:

2. vagrant up
3. Este comando hace todo el trabajo:
    - Descarga la imagen base del sistema operativo.
    - Instala los programas vulnerables.
    - Configura la red y los recursos.
4. Este proceso puede tardar **entre 30 y 90 minutos** dependiendo de la velocidad de tu internet y tu computadora.



Consejo:
Si durante la instalación te sale un error, usa:

vagrant destroy

vagrant up --provision

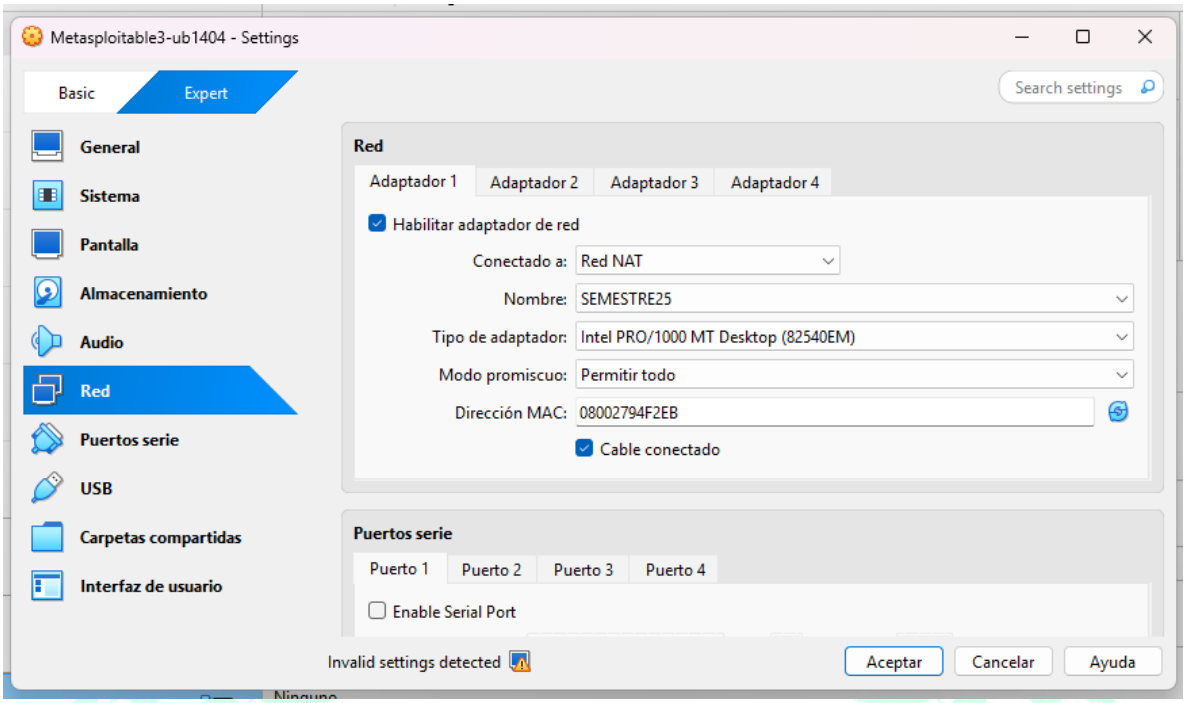
Esto reinicia la construcción desde cero.

5. Configuración de Red

Para que podamos acceder a la máquina Metasploitable 3 desde otras máquinas virtuales (por ejemplo, Kali Linux), debemos configurar su red.

Modo recomendado: Host-Only Adapter

1. Abrimos **VirtualBox**.
2. Seleccionamos la máquina metasploitable3.
3. Vamos a **Configuración** → **Red**.
4. En el **Adaptador 2**, elegimos **Adaptador solo-anfitrión**.
5. Esto nos permitirá conectarnos a Metasploitable 3 desde nuestra máquina física o desde otras VMs.



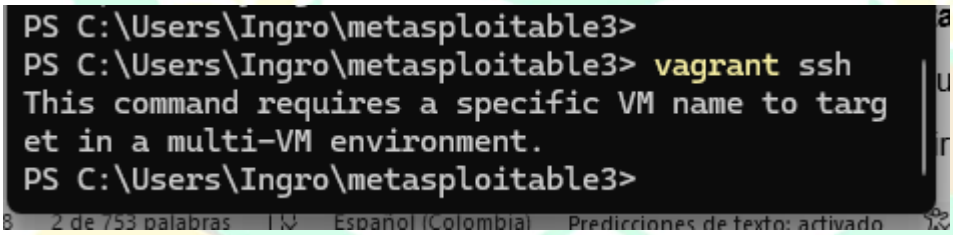
6. Acceso a Metasploitable 3

Después de construir la máquina, podemos acceder de dos formas:

Opción 1: Acceso por SSH

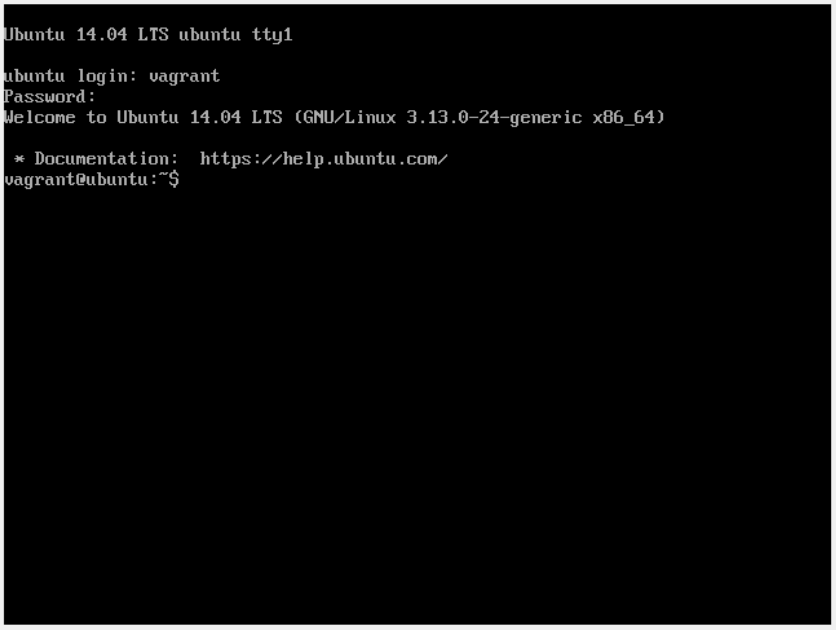
vagrant ssh

Con esto entramos directamente al sistema.



Opción 2: Acceso por VirtualBox

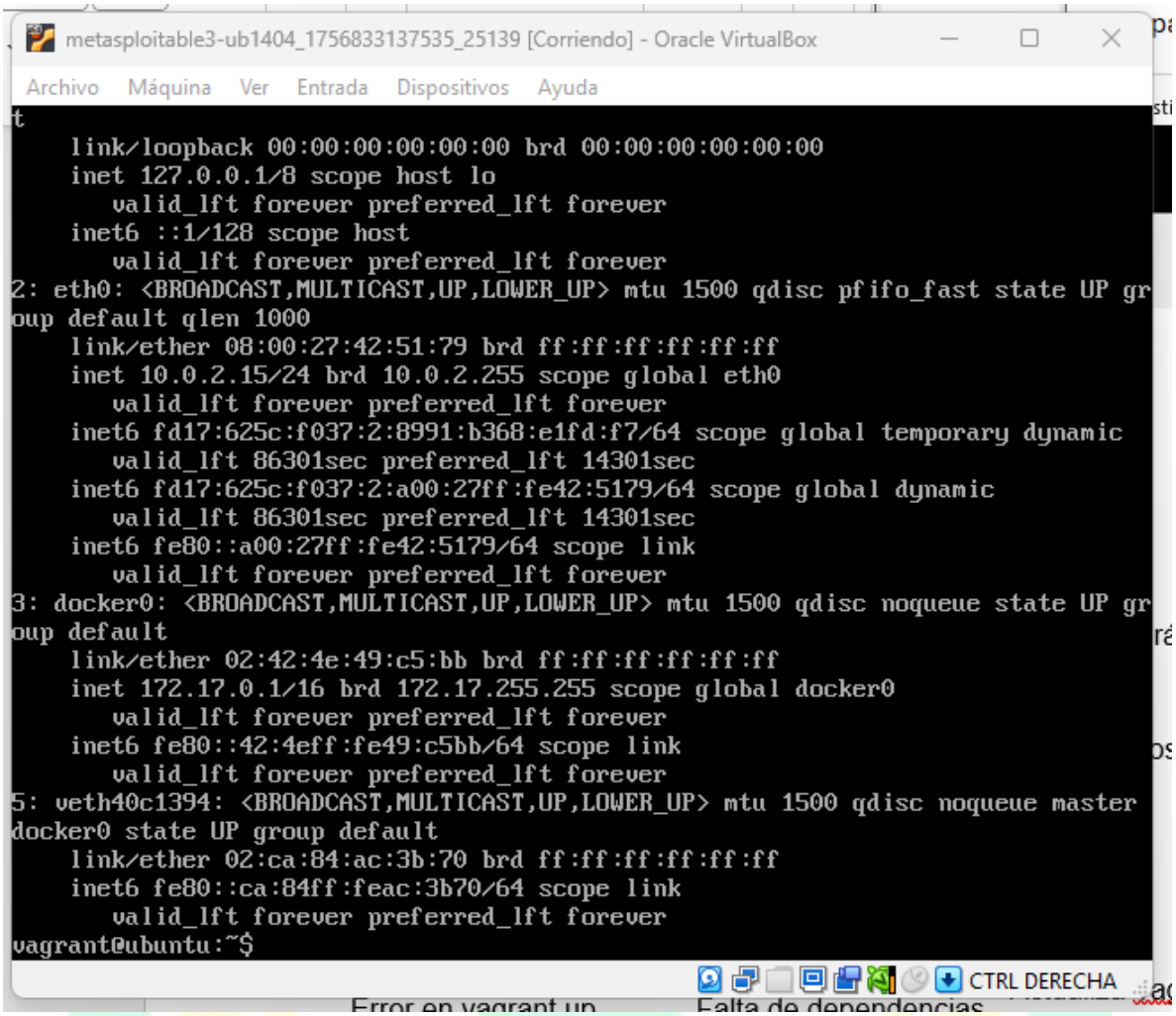
- Abrimos **VirtualBox**.
- Seleccionamos la máquina **Metasploitable 3**.
- Usuario por defecto:
- vagrant
- Contraseña por defecto:
- Vagrant



7. Verificación de Instalación

Para asegurarnos de que todo funciona correctamente:

1. Obtenemos la dirección IP de Metasploitable 3:
2. ip addr



3. Desde nuestra máquina anfitriona, hacemos un escaneo rápido con Nmap:
4. nmap -sV <IP_Metasploitable3>
5. Si vemos muchos puertos abiertos, la instalación fue exitosa.

```
Setting up nmap (6.40-0.2ubuntu1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.19-0ubuntu6) ...
vagrant@ubuntu:~$ nmap -sV 10.10.10.9

Starting Nmap 6.40 ( http://nmap.org ) at 2025-09-02 17:25 UTC
Nmap scan report for ubuntu (10.10.10.9)
Host is up (0.00039s latency).
Not shown: 990 closed ports
PORT     STATE SERVICE     VERSION
21/tcp   open  ftp         ProFTPD 1.3.5
22/tcp   open  ssh         (protocol 2.0)
80/tcp   open  http        Apache httpd 2.4.7 ((Ubuntu))
111/tcp  open  rpcbind     2-4 (RPC #100000)
139/tcp  open  netbios-ssn Samba smbd 3.X (workgroup: UBUNTU)
445/tcp  open  netbios-ssn Samba smbd 3.X (workgroup: UBUNTU)
631/tcp  open  ipp         CUPS 1.7
3306/tcp open  mysql       MySQL (unauthorized)
6667/tcp open  irc         Unreal ircd
8080/tcp open  http        Jetty 8.1.7.v20120910
1 service unrecognized despite returning data. If you know the service/version,
please submit the following fingerprint at http://www.insecure.org/cgi-bin/servi
cefp-submit.cgi :
SF-Port22-TCP:V=6.40%I=7%D=9/2%Time=68B72890%P=x86_64-pc-linux-gnu%r(NULL,
SF:2C,"SSH-2\.0-OpenSSH_6\.6\.1p1\x20Ubuntu-2ubuntu2\.13\r\n");
Service Info: Host: irc.TestIRC.net; OS: Unix

Service detection performed. Please report any incorrect results at http://nmap.
org/submit/ .
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 12.03 seconds
vagrant@ubuntu:~$ _
```

8. Problemas Comunes y Soluciones

Problema	Causa	Solución
Error en vagrant up	Falta de dependencias	Actualiza Vagrant y VirtualBox
No hay conexión de red	Configuración incorrecta	Cambia a Host-Only Adapter
Máquina lenta	Pocos recursos	Asigna más CPU y RAM
Error al descargar archivos	Internet lento	Usa una VPN o cambia de red

Conclusión

Como estudiante, mi experiencia instalando **Metasploitable 3** fue un reto al principio, ya que requiere varias herramientas y configuraciones. Sin embargo, siguiendo estos pasos logré crear mi laboratorio de pruebas para practicar **pentesting** y **explotación de vulnerabilidades** de forma segura.

Ahora puedo usar Metasploitable 3 junto con **Kali Linux** y otras máquinas para simular ataques reales y aprender cómo proteger sistemas.