Manual de Instalación de Metasploitable 3

Camilo Andrés Tello Mosquera

Universidad Tecnológica del Chocó Diego Luis Córdoba
Facultad de Ingeniería
Ingeniería de telecomunicaciones e informática
Auditoria y Seguridad de redes

Prof. Rafael Sandoval Morales

Quibdó-Choco

Tabla de Contenido

Tabla de Ilustraciones

Introducción

En este documento voy a explicar cómo realicé la instalación de **Metasploitable 3**, una máquina virtual creada con vulnerabilidades para practicar seguridad informática y pruebas con Metasploit, el presente manual tiene como finalidad guiar paso a paso el proceso de instalación de **Metasploitable 3**, de manera que se pueda implementar el entorno de práctica en sus laboratorios es una máquina virtual diseñada con múltiples vulnerabilidades intencionales, utilizada principalmente con fines educativos, pruebas de penetración y desarrollo de habilidades en seguridad informática.

Objetivo General

Implementar de manera correcta y documentada el entorno vulnerable Metasploitable 3 para fines académicos y de pruebas de seguridad informática.

Objetivos Específicos

- Explicar paso a paso el proceso de configuración, descarga y compilación de la máquina vulnerable.

- Validar el correcto funcionamiento de la máquina virtual.

- Generar una guía clara y estructurada que sirva como material de apoyo para futuros laboratorios de ciberseguridad.

1 Requisitos Previos

Antes de iniciar la instalación, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- **Hardware mínimo recomendado:**
  - Procesador de 2 núcleos o más.
  - 4 GB de RAM mínimo (8 GB recomendado).
  - 40 GB de espacio en disco disponible.
- **Software necesario:**
  - **VirtualBox** (versión más reciente).
  - **Vagrant** (herramienta de aprovisionamiento de entornos).

2 Manual de Instalación Metasplotaible 3

2.1 Descarga e Instalación de Vagrant

Primero me dirigí al navegador y busqué **Vagrant**, que es la herramienta que permite gestionar máquinas virtuales de manera automática

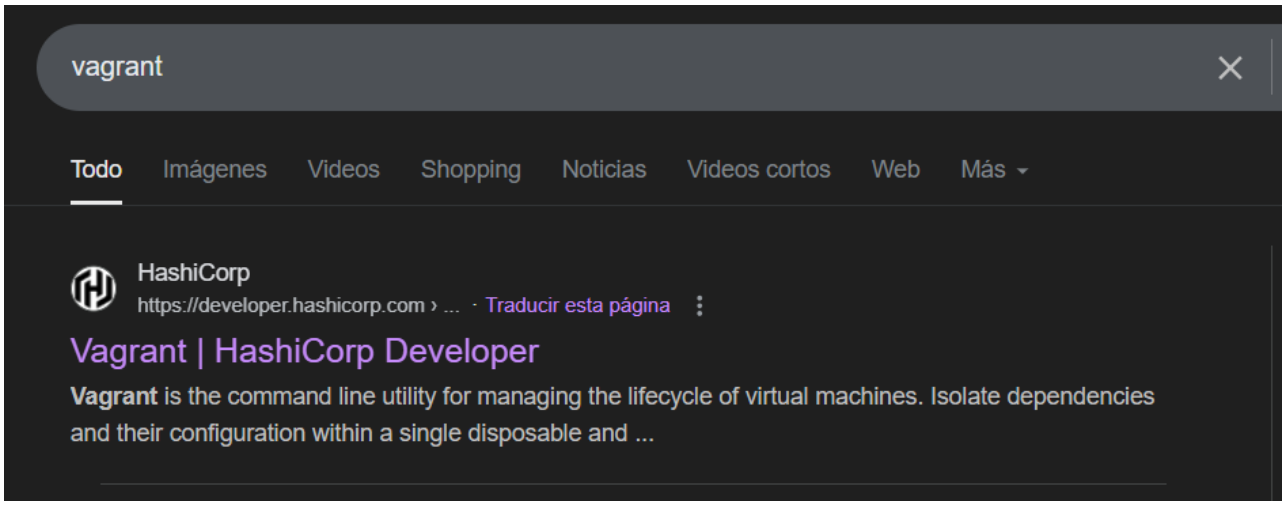

Ilustración 1 Me dirigí al navegador y busqué la página oficial de Vagrant.

Ingresé al sitio oficial de Vagrant y le damos en la opción de Install

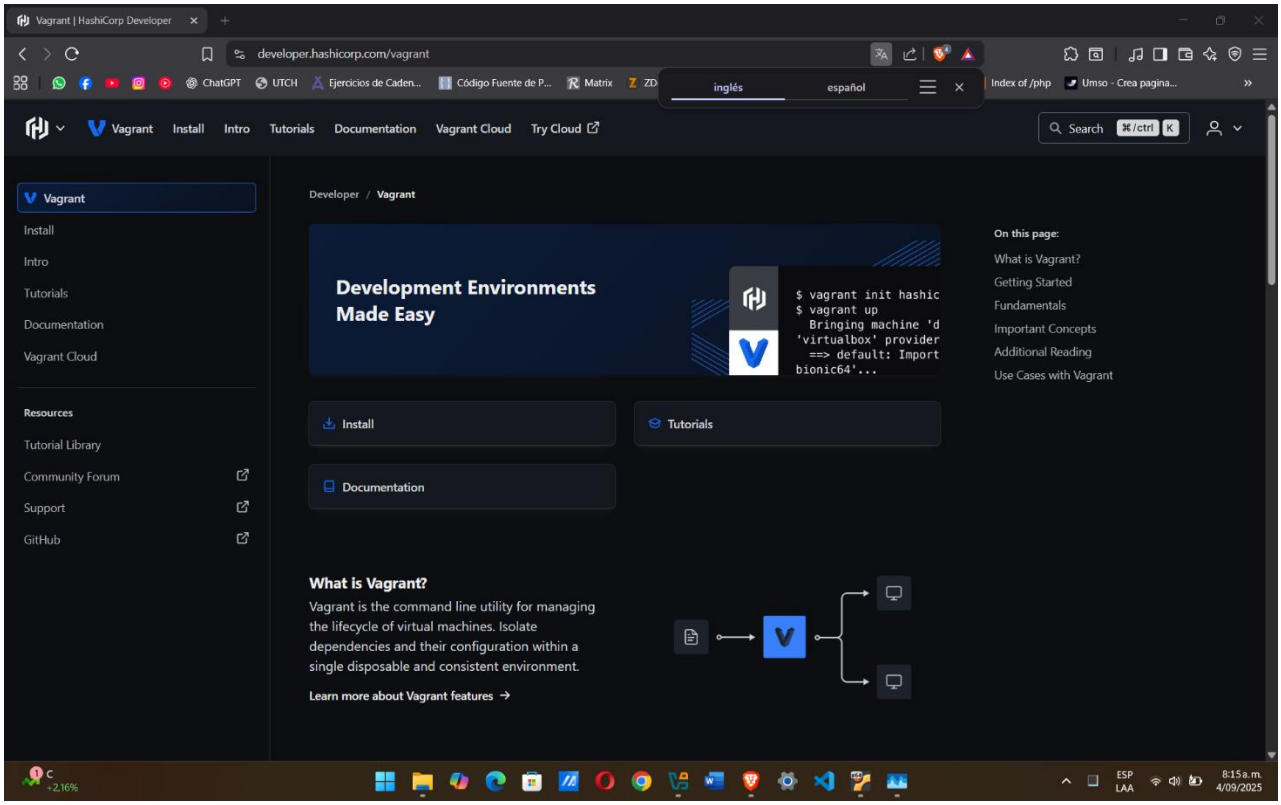

Ilustración 2 Install

En la sección de descargas seleccioné la opción adecuada para mi sistema operativo. En mi caso elegí la versión de **Windows AMD64**, ya que mi equipo físico tiene Windows y procesador AMD.

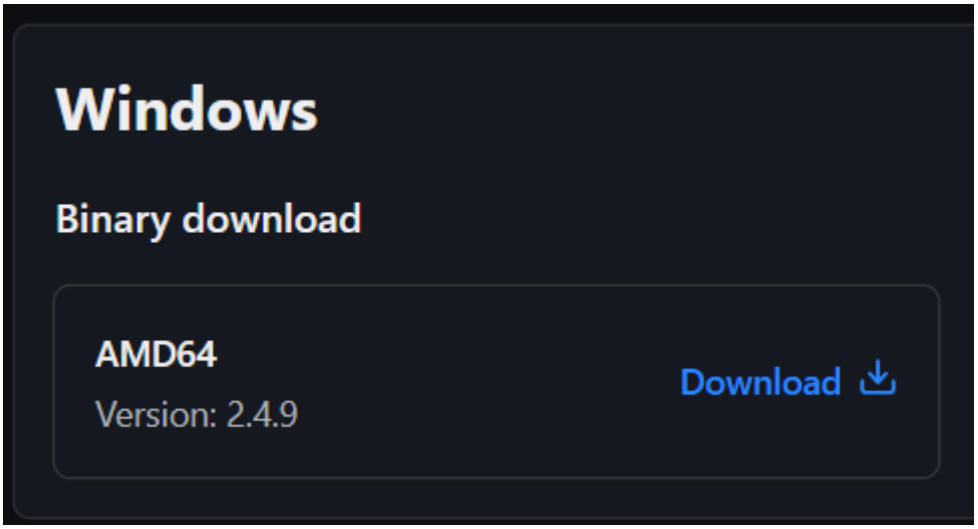

Ilustración 3 Windows AMD64,

Una vez descargado el archivo ejecutable, lo abrí desde la carpeta de descargas y comencé el proceso de instalación.

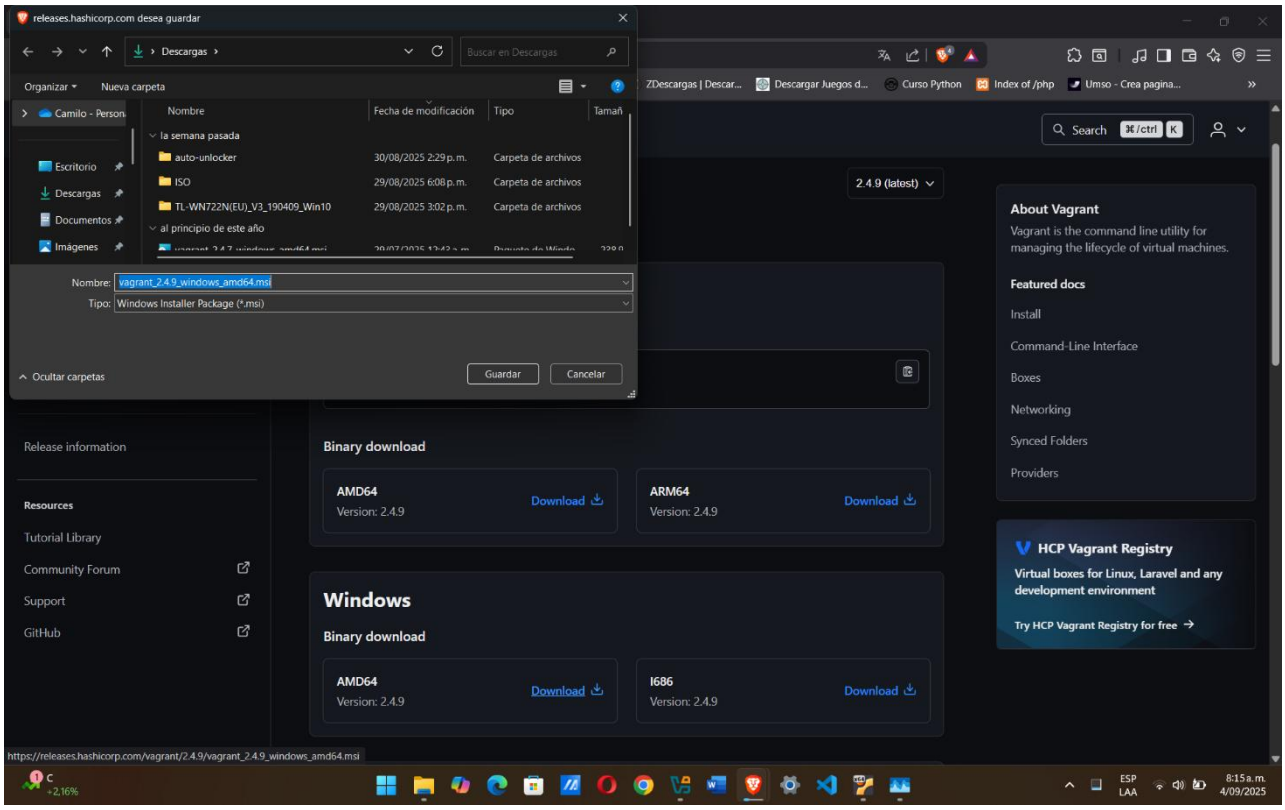

Ilustración 4 Descargado Vagrant

Durante la instalación, acepté los términos y condiciones y luego di clic en **Instalar**.

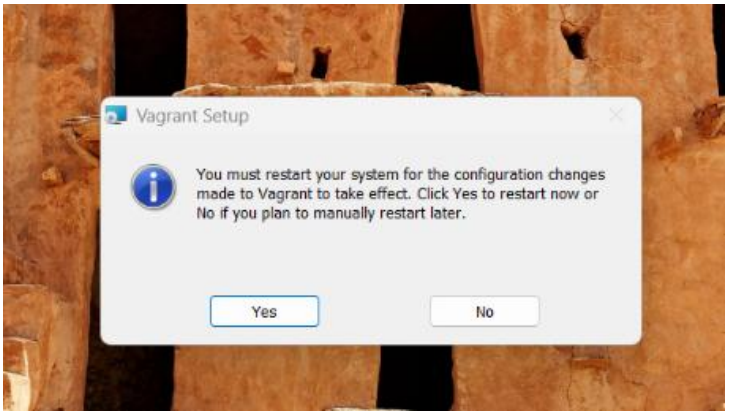

Ilustración 5 términos y condiciones

Cuando el instalador terminó, simplemente presioné **Finalizar** para completar la instalación.

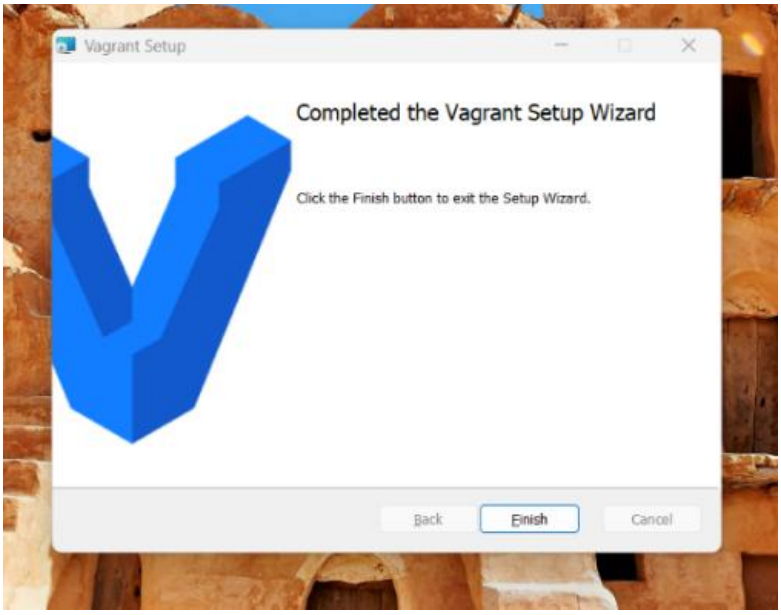

Ilustración 6 Finalizar instalación

Además de Vagrant, también instalé **VirtualBox** desde su página oficial, porque es el programa que va a correr las máquinas virtuales de Metasploitable 3.

2.2 instalación Metasplotaible 3

Con Vagrant y VirtualBox listos, ahora debía preparar la carpeta de trabajo donde se iba a descargar e instalar Metasploitable 3.

Abrí el **Windows PowerShell** como administrador.

Ilustración 7 Abrí el Windows PowerShell como administrador.

Luego creé una carpeta llamada metasploitable3-workspace con el comando:

mkdir metasploitable3-workspace

```
C:\Windows\system32> mkdir metasploitable3-workspace
```

Ilustración 8 creé una carpeta llamada metasploitable3-workspace

Entré en la carpeta que había creado**: cd metasploitable3-workspace**

```
PS C:\Windows\system32> cd .\metasploitable3-workspace\
```

Ilustración 9 Entré en la carpeta

Ejecuté el siguiente comando para descargar el archivo de configuración (Vagrantfile) directamente desde el repositorio oficial:

Invoke-WebRequest -Uri "https://raw.githubusercontent.com/rapid7/metasploitable3/master/Vagrantfile" -OutFile "Vagrantfile"

```
PS C:\Windows\system32\metasploitable3-workspace> Invoke-WebRequest -Uri "https://raw.githubusercontent.com/rapid7/metasploitable3/master/Vagrantfile" -OutFile "Vagrantfile"
```

Ilustración 10 Invoke-WebRequest

Una vez descargado el archivo de configuración, dentro de la misma carpeta ejecuté: **vagrant up**

```
PS C:\Windows\system32\metasploitable3-workspace> vagrant up
```

Ilustración 11 vagrant up

Este proceso tomó bastante tiempo porque descargó las imágenes y configuró automáticamente las máquinas virtuales.

```
PS C:\Windows\system32\metasploitable3-workspace> vagrant up
Bringing machine 'ub1404' up with 'virtualbox' provider...
Bringing machine 'win2k8' up with 'virtualbox' provider...
==> ub1404: Box 'rapid7/metasploitable3-ub1404' could not be found. Attempting to find and install...
    ub1404: Box Provider: virtualbox
    ub1404: Box Version: >= 0
==> ub1404: Loading metadata for box 'rapid7/metasploitable3-ub1404'
    ub1404: URL: https://vagrantcloud.com/api/v2/vagrant/rapid7/metasploitable3-ub1404
==> ub1404: Adding box 'rapid7/metasploitable3-ub1404' (v0.1.12-weekly) for provider: virtualbox
    ub1404: Downloading: https://vagrantcloud.com/rapid7/boxes/metasploitable3-ub1404/versions/0.1.12-weekly/providers/virtualbox/unknown/vagrant.box
    ub1404:
==> ub1404: Successfully added box 'rapid7/metasploitable3-ub1404' (v0.1.12-weekly) for 'virtualbox'!
==> ub1404: Importing base box 'rapid7/metasploitable3-ub1404'...
==> ub1404: Matching MAC address for NAT networking...
==> ub1404: Checking if box 'rapid7/metasploitable3-ub1404' version '0.1.12-weekly' is up to date...
==> ub1404: Setting the name of the VM: Metasploitable3-ub1404
==> ub1404: Clearing any previously set network interfaces...
==> ub1404: Preparing network interfaces based on configuration...
    ub1404: Adapter 1: nat
    ub1404: Adapter 2: hostonly
==> ub1404: Forwarding ports...
    ub1404: 22 (guest) => 2222 (host) (adapter 1)
==> ub1404: Running 'pre-boot' VM customizations...
==> ub1404: Booting VM...
==> ub1404: Waiting for machine to boot. This may take a few minutes...
    ub1404: SSH address: 127.0.0.1:2222
    ub1404: SSH username: vagrant
    ub1404: SSH auth method: password
    ub1404: Warning: Connection aborted. Retrying...
    ub1404: Warning: Connection reset. Retrying...
    ub1404: Warning: Connection reset. Retrying...
    ub1404:
    ub1404: Inserting generated public key within guest...
    ub1404: Removing insecure key from the guest if it's present...
    ub1404: Key inserted! Disconnecting and reconnecting using new SSH key...
==> ub1404: Machine booted and ready!
==> ub1404: Checking for guest additions in VM...
    ub1404: No guest additions were detected on the base box for this VM! Guest
    ub1404: additions are required for forwarded ports, shared folders, host only
```

```
Bringing machine 'ub1404' up with 'virtualbox' provider...
Bringing machine 'win2k8' up with 'virtualbox' provider...
==> ub1404: Checking if box 'rapid7/metasploitable3-ub1404' version '0.1.12-weekly' is up to date...
==> ub1404: Machine already provisioned. Run `vagrant provision` or use the `--provision`
==> ub1404: flag to force provisioning. Provisioners marked to run always will still run.
==> win2k8: Box 'rapid7/metasploitable3-win2k8' could not be found. Attempting to find and install...
    win2k8: Box Provider: virtualbox
    win2k8: Box Version: >= 0
==> win2k8: Loading metadata for box 'rapid7/metasploitable3-win2k8'
    win2k8: URL: https://vagrantcloud.com/api/v2/vagrant/rapid7/metasploitable3-win2k8
==> win2k8: Adding box 'rapid7/metasploitable3-win2k8' (v0.1.0-weekly) for provider: virtualbox
    win2k8: Downloading: https://vagrantcloud.com/rapid7/boxes/metasploitable3-win2k8/versions/0.1.0-weekly/providers/virtualbox/unknown/vagrant.box
    win2k8:
==> win2k8: Successfully added box 'rapid7/metasploitable3-win2k8' (v0.1.0-weekly) for 'virtualbox'!
==> win2k8: Importing base box 'rapid7/metasploitable3-win2k8'...
==> win2k8: Matching MAC address for NAT networking...
==> win2k8: Checking if box 'rapid7/metasploitable3-win2k8' version '0.1.0-weekly' is up to date...
==> win2k8: Setting the name of the VM: metasploitable3-workspace_win2k8_1757125474908_63588
==> win2k8: Fixed port collision for 22 => 2222. Now on port 2200.
==> win2k8: Clearing any previously set network interfaces...
A host only network interface you're attempting to configure via DHCP
already has a conflicting host only adapter with DHCP enabled. The
DHCP on this adapter is incompatible with the DHCP settings. Two
host only network interfaces are not allowed to overlap, and each
host only network interface can have only one DHCP server. Please
reconfigure your host only network or remove the virtual machine
using the other host only network.
PS C:\Windows\system32\metasploitable3-workspace>
```

Metasploitable 3 instala **dos máquinas virtuales**:

- **ub1404** (Ubuntu 14.04 vulnerable).
- **win2k8** (Windows Server 2008 vulnerable).

3 Verificación en VirtualBox

Finalmente, entré a **VirtualBox** para comprobar que las dos máquinas virtuales se habían creado correctamente.

Revisé que tanto **ub1404** como **win2k8** aparecían en la lista de máquinas.

Encendí cada máquina para verificar que funcionaban.

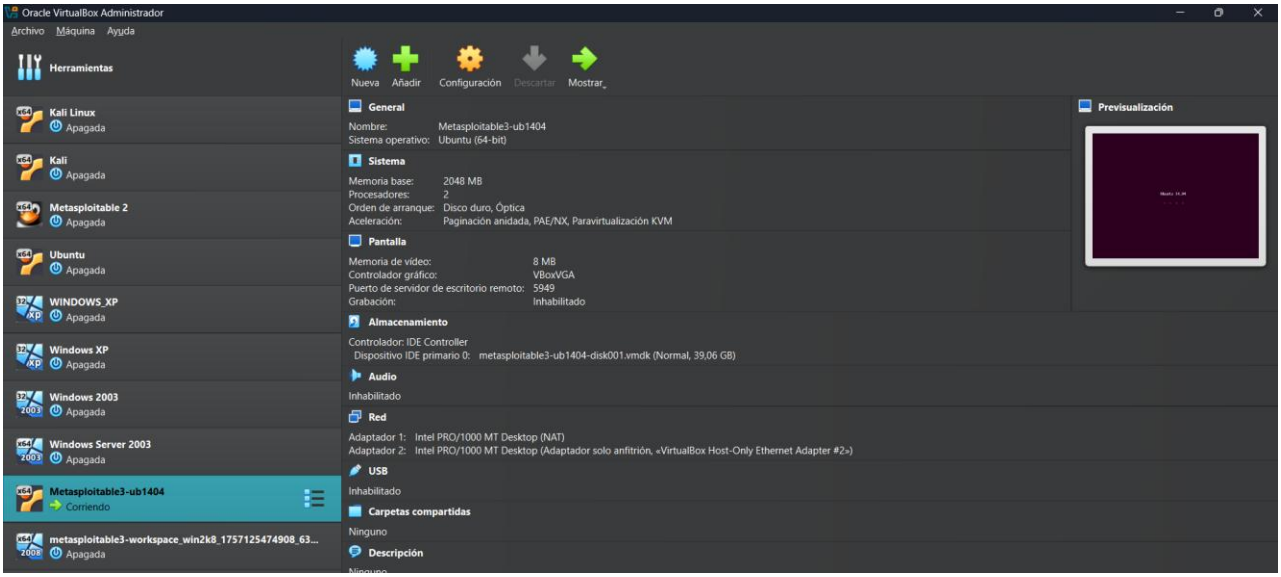

Ilustración 12 Verificación en VirtualBox

En Ubuntu me pidió usuario y contraseña, y al ingresar mostró el escritorio normal del sistema.

Usuario: vagrant

Password: vagrant

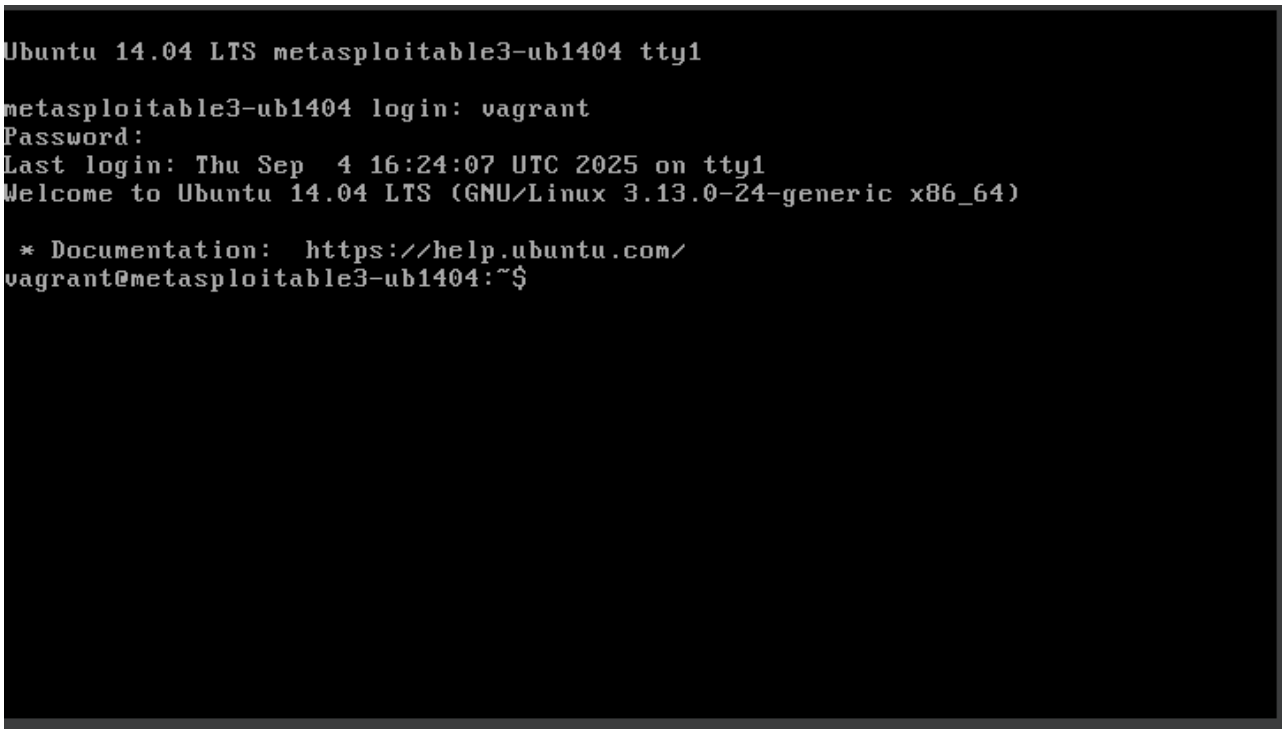

Ilustración 13 Inicio sesion vagrant

En Windows 2008 pasó lo mismo, iniciando correctamente la sesión.

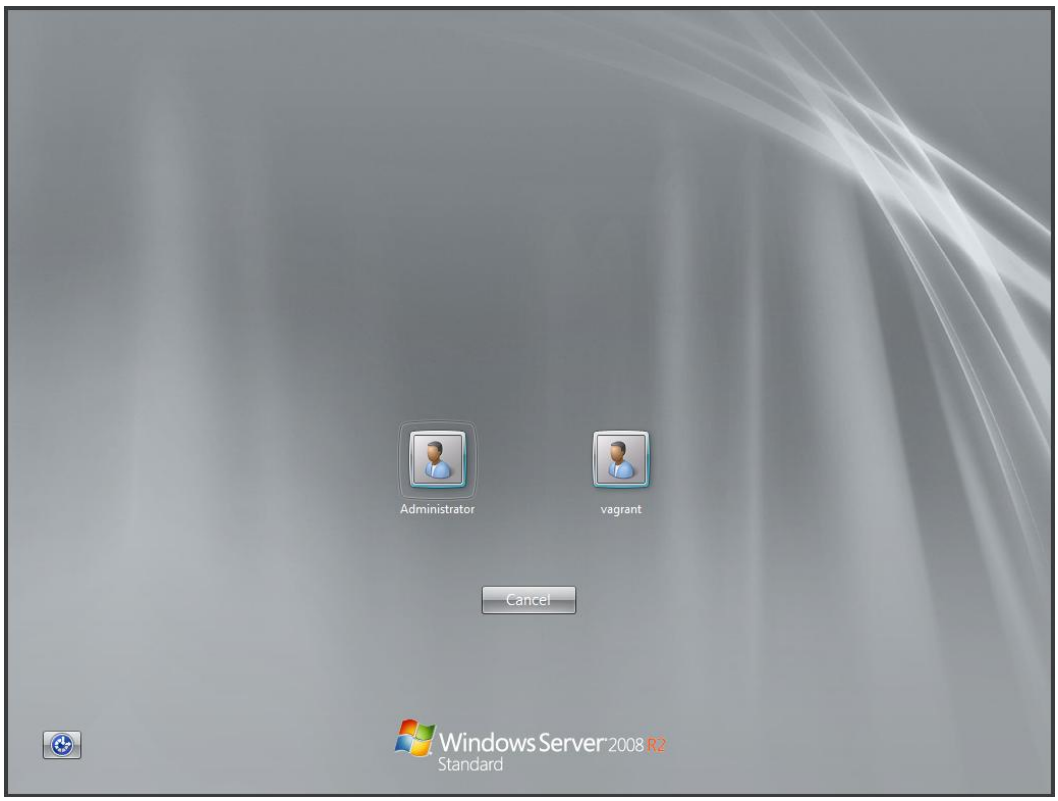

Ilustración 14 Windows Server 2008

4 Conclusión

El procedimiento me ayudó a afianzar mis conocimientos sobre cómo descargar configuraciones desde repositorios oficiales, crear carpetas de trabajo desde PowerShell, y finalmente verificar que las máquinas vulnerables quedaron funcionando. Al terminar, logré contar con dos entornos distintos (Ubuntu 14.04 y Windows Server 2008), que son ideales para practicar pruebas de penetración y reforzar lo visto en clase.

5 Bibliografía

Morales, R. S. (2025). *Redistribucion.* Quidbo.

Tello, C. A. (2025). *Redistribucion.* Quibdo.

Oracle. (2025). *VirtualBox – Virtualization*. https://www.virtualbox.org/

HashiCorp. (2025). *Vagrant by HashiCorp*. https://developer.hashicorp.com/vagrant

Rapid7. (2025). *Metasploitable 3 GitHub Repository.* https://github.com/rapid7/metasploitable3

Documentación oficial de Metasploitable 3. (2025). *Guía de instalación paso a paso* https://github.com/rapid7/metasploitable3/wiki