

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

Manual de Instalación de Metasploitable 3 con Vagrant en Windows

Universidad Tecnológica del Chocó “Diego Luis Córdoba”

Docente

ING Rafael Sandoval Morales

Asignatura

Seguridad y Auditoría en Redes

Estudiante

Yeiber A. Mena Robledo

Quibdó/Chocó

31/07/2025

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODICCION.....	4
2	REQUISITOS PREVIOS.....	5
2.1	Software	5
2.2	Hardware.....	5
3	DESCARGA E INSTALACIÓN DE VAGRANT	6
4	INSTRUCCIONES PARA LA CREACIÓN DE LA VM	9
4.1	Paso 1: Crear directorio de trabajo.....	9
4.2	Paso 2: Descargar el archivo Vagrantfile	10
4.3	Paso 3: Ejecutar Vagrant	10
4.4	Paso 4: Verificar en VirtualBox	11
5	PROBLEMAS PRESENTADOS.....	12
6	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	13
7	CONCLUSIÓN.....	15
8	REFERENCIAS.....	16

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

TABLA DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1-Crear directorio	9
Ilustración 2-Nombre de directorio	9
Ilustración 3-Descargar archivo Vagrantfile	10
Ilustración 4-Verificación.....	11

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

1 INTRODUCCIÓN

El presente Manual detalla el paso a paso de la instalación de Metasploitable 3 usando Vagrant y VirtualBox como herramientas principales de virtualización, este manual tiene como objetivo, explicar de forma secuencial los pasos implementados y herramientas utilizadas para la instalación exitosa de Metasploitable 3, además, este servirá como apoyo para estudiantes y personal en general que desee conocer o implementar dicha herramienta.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

2 REQUISITOS PREVIOS

Para poder empezar con el proceso de instalación de la máquina virtual, es importante contar con requisitos previos que aseguran su correcta instalación y posterior funcionamiento.

2.1 Software

- **VirtualBox:** Plataforma de virtualización que permite ejecutar máquinas virtuales en sistemas operativos anfitriones.
- **Vagrant:** Herramienta de automatización que facilita la gestión de entornos virtuales.
- **PowerShell o cmd** (incluido en Windows): Consola para ejecutar los comandos necesarios durante la instalación y configuración.

2.2 Hardware

- Procesador de 64 bits con soporte de virtualización habilitado (VT-x o AMD-V).
- Mínimo 8 GB de memoria RAM
- Al menos 80 GB de espacio libre en disco.
- Conexión a internet activa para descarga de paquetes y dependencias.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

3 DESCARGA E INSTALACIÓN DE VAGRANT

Para poder ejecutar Metasploitable 3 correctamente, es necesario instalar **Vagrant**, una herramienta que permite automatizar la creación de entornos virtuales. A continuación, se detalla paso a paso el proceso de descarga e instalación de la herramienta.

3.1 Paso 1: Dirigirnos al sitio oficial de Vagrant

A través de la siguiente url accedemos al sitio oficial de vagrant, <https://www.vagrantup.com>

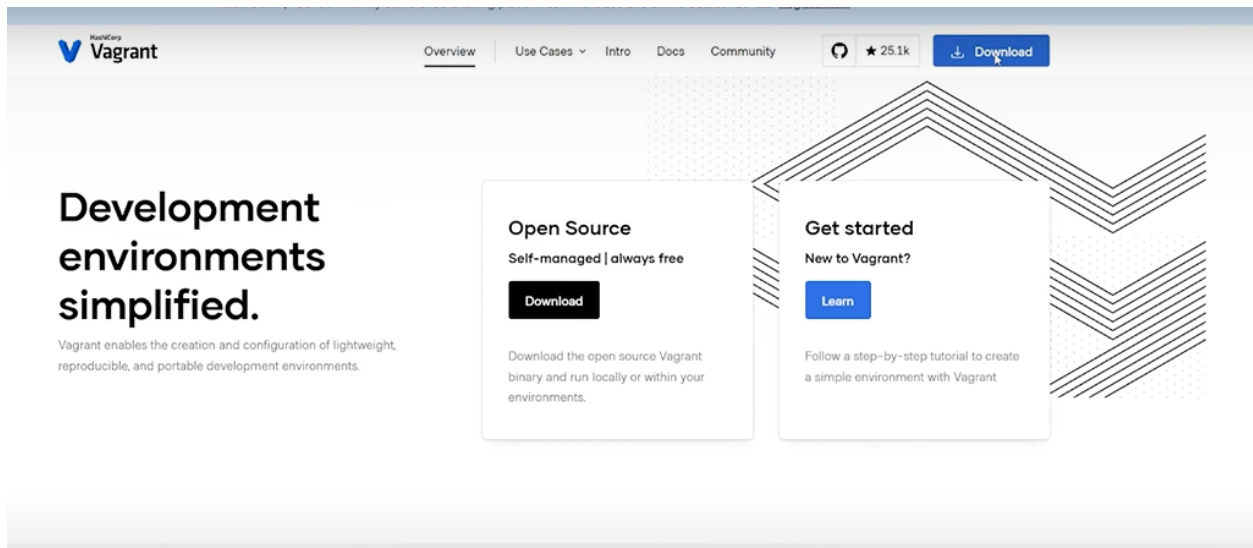


Ilustración 1-Sitio oficial

Le damos en el botón de descarga y nos va a llevar al paso dos.

3.2 Paso 2: Elegir el sistema operativo

En este apartado seleccionamos nuestro sistema operativo (Anfitrión) y se mostrarán dos versiones:

- **AMD64** (para la mayoría de los equipos actuales de 64 bits).
- **I686** (para sistemas más antiguos de 32 bits).

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

Haz clic en **Download** según las especificaciones del sistema.

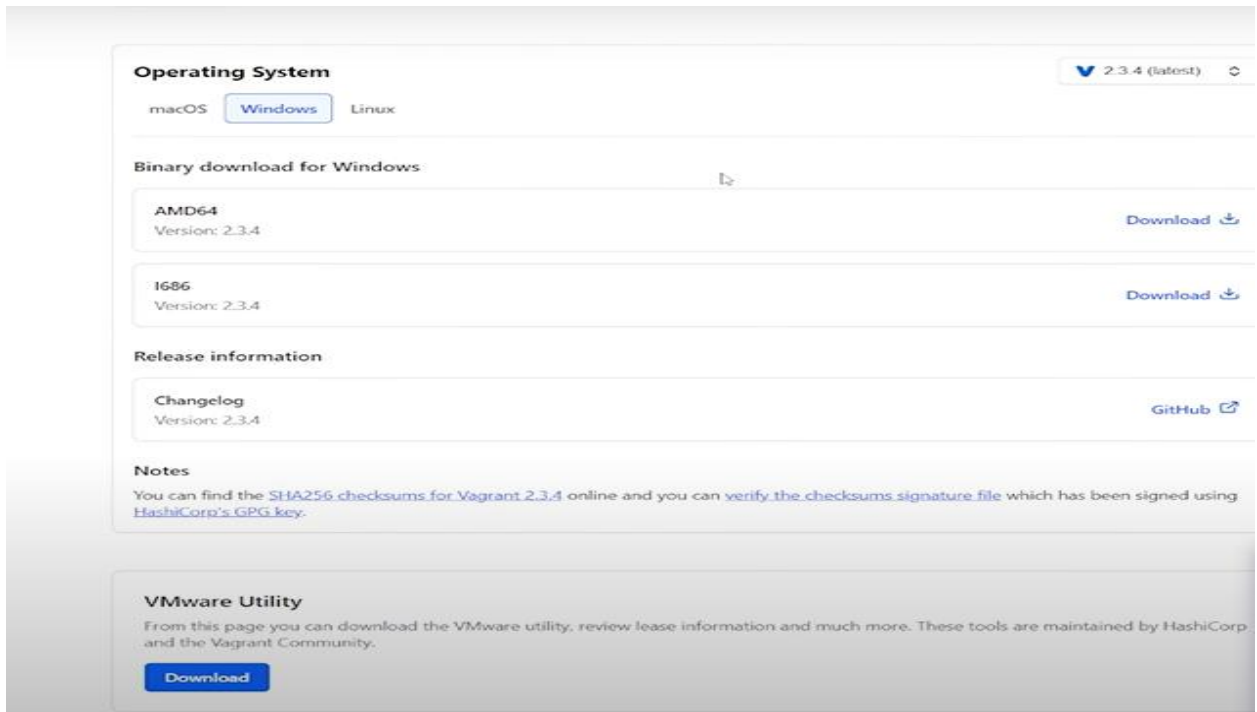


Ilustración 2-Sistema operativo

3.3 Paso 3: Instalar Vagrant

Una vez se descarga el archivo .msi, haz doble clic sobre él.

Sigue los pasos del asistente de instalación:

- Acepta los términos y condiciones.
- Usa la configuración por defecto.
- Finaliza la instalación.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

vagrant_2.4.7_windows_amd64

18/07/2025 5:14 p. m.

Paquete de Windo...

238.924 KB

Paso 4: Verificación

Para comprobar que Vagrant está instalado correctamente:

1. Abre la terminal (CMD o PowerShell).
2. Escribe el siguiente comando y presiona **Enter**:

```
Administrador: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\WINDOWS\system32> vagrant --help
Usage: vagrant [options] <command> [<args>]

    -h, --help                Print this help.

Common commands:
  autocomplete  manages autocomplete installation on host
  box           manages boxes: installation, removal, etc.
  cloud        manages everything related to Vagrant Cloud
  destroy      stops and deletes all traces of the vagrant machine
  global-status outputs status Vagrant environments for this user
  halt        stops the vagrant machine
  help        shows the help for a subcommand
  init        initializes a new Vagrant environment by creating a Vagrantfile
  login
  package     packages a running vagrant environment into a box
  plugin      manages plugins: install, uninstall, update, etc.
  port        displays information about guest port mappings
  powershell  connects to machine via powershell remoting
  provision   provisions the vagrant machine
  push        deploys code in this environment to a configured destination
  rdp         connects to machine via RDP
  reload      restarts vagrant machine, loads new Vagrantfile configuration
  resume      resume a suspended vagrant machine
  snapshot    manages snapshots: saving, restoring, etc.
  ssh         connects to machine via SSH
  ssh-config  outputs OpenSSH valid configuration to connect to the machine
  status      outputs status of the vagrant machine
  suspend     suspends the machine
  up          starts and provisions the vagrant environment
  upload      upload to machine via communicator
  validate    validates the Vagrantfile
  version     prints current and latest Vagrant version
  winrm      executes commands on a machine via WinRM
  winrm-config outputs WinRM configuration to connect to the machine

For help on any individual command run `vagrant COMMAND -h`
```

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

4 INSTRUCCIONES PARA LA CREACIÓN DE LA VM

A continuación, se presenta una guía detallada de la instalación de Metasploitable 3 utilizando Vagrant y VirtualBox en un entorno Windows, cada paso registrado a continuación, se hará de forma secuencial para un mayor entendimiento.

4.1 Paso 1: Crear directorio de trabajo

En primer lugar, abrimos **PowerShell** como administrador, luego creamos una carpeta donde se alojará nuestro proyecto, esto se hará con el comando que ven en la siguiente ilustración:

```
PS C:\WINDOWS\system32> mkdir metasploitable3-workspace

Directorio: C:\WINDOWS\system32

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----         28/07/2025   7:37 a. m.             metasploitable3-workspace

PS C:\WINDOWS\system32>
```

Ilustración 3-Crear directorio

```
PS C:\WINDOWS\system32> cd metasploitable3-workspace
PS C:\WINDOWS\system32\metasploitable3-workspace> ls
PS C:\WINDOWS\system32\metasploitable3-workspace>
```

Ilustración 4-Nombre de directorio

Este directorio será el contenedor de absolutamente todos los archivos necesarios para la correcta instalación.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

4.2 Paso 2: Descargar el archivo Vagrantfile

El archivo Vagrantfile contiene la configuración principal para construir la máquina virtual. Con PowerShell, se puede descargar mediante el siguiente comando, como lo puede ver en la imagen.

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

Ilustración 5-Descargar archivo Vagrantfile

4.3 Paso 3: Ejecutar Vagrant

Una vez descargado el archivo de configuración, procedemos a levantar la máquina virtual con el comando Vagrant up, como se puede apreciar en la siguiente ilustración.

```
PS C:\WINDOWS\system32\metasploitable3-workspace> Invoke-WebRequest -Uri "https://raw.githubusercontent.com/rapid7/metasploitable3/master/Vagrantfile" -OutFile "Vagrantfile"
PS C:\WINDOWS\system32\metasploitable3-workspace> vagrant up
Bringing machine 'ub1404' up with 'virtualbox' provider...
Bringing machine 'win2k8' up with 'virtualbox' provider...
==> 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:
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
ub1404: networking, and more. If SSH fails on this machine, please install
ub1404: the guest additions and repackaging the box to continue.
```

Ilustración 6-Ejecutar Vagrant

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

El proceso tarda unos minutos, ya que descargará todas las imágenes y creará el entorno virtual en base a las especificaciones que tenga el archivo Vagrantfile.

4.4 Paso 4: Verificar en VirtualBox

Después de que el proceso termine, se puede abrir VirtualBox y verificar que se hayan creado correctamente las siguientes máquinas virtuales:

- metasploitable3-ub1404 (Ubuntu 14.04)
- metasploitable3-win2k8 (Windows Server 2008)

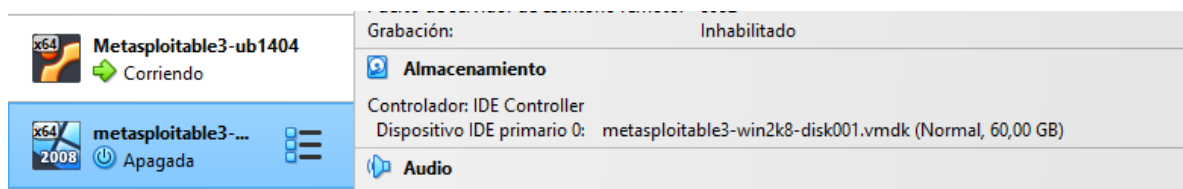


Ilustración 7-Verificación

Como podemos ver en la imagen anterior, se crearon las dos máquinas correctamente.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

5 PROBLEMAS PRESENTADOS

Durante todo el proceso de descarga e instalación de las herramientas, no presenté ningún inconveniente que me impidieran llevar a cabo de manera satisfactoria este trabajo.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

6 GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Metasploitable 3:**

Máquina virtual diseñada como objetivo para pruebas de seguridad. Contiene vulnerabilidades intencionales para practicar técnicas de hacking ético.

- **Vagrant:**

Herramienta que automatiza la creación y configuración de entornos virtuales. Permite levantar máquinas virtuales con simples comandos.

- **VirtualBox:**

Software que permite ejecutar sistemas operativos dentro de otro (virtualización). Es utilizado por Vagrant para crear las máquinas.

- **Git:**

Sistema de control de versiones que permite descargar y gestionar proyectos desde la nube, como el repositorio de Metasploitable 3.

- **Repositorio:**

Carpeta en línea que contiene el código y archivos de un proyecto. En este caso, se usa para obtener los archivos de instalación de Metasploitable 3.

- **Plugin:**

Complemento que extiende las funciones de un programa. Vagrant requiere ciertos plugins para ejecutar máquinas de Metasploitable 3 correctamente.

- **PowerShell (Windows):**

Interfaz de línea de comandos avanzada de Windows usada para ejecutar instrucciones y scripts del sistema.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

- **CMD:**

Abreviatura de Command Prompt. Consola básica de comandos en Windows.

- **build:**

Proceso mediante el cual se crean los componentes necesarios para que una máquina virtual funcione correctamente.

- **Línea de comandos:**

Ventana o interfaz donde se escriben instrucciones directas al sistema operativo sin usar una interfaz gráfica.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

7 CONCLUSIÓN

Teniendo en cuenta lo desarrollado a lo largo de este manual, se concluye que el proceso de instalación de la máquina virtual Metasploitable 3 se realizó de manera satisfactoria. A través de las configuraciones y pasos detallados, este documento refleja las configuraciones realizadas para poder obtener dichos resultados. Por lo cual, este manual cumple su propósito como una guía útil y práctica para la instalación de entornos de práctica.

MANUAL DE INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3 CON VAGRANT EN WINDOWS

8 REFERENCIAS

- [Cómo Descargar e Instalar METASPLOITABLE 3 en VirtualBox \[Ubuntu + Windows\]](#)

- [Vagrant | HashiCorp Developer](#)
- [GitHub - rapid7/metasploitable3: Metasploitable3 is a VM that is built from the ground up with a large amount of security vulnerabilities.](#)