



INFORME #1

LA INSTALACION DE METASPLOITABLE 3

ESTUDIANTE:

SANTIAGO QUINTO COPETE

ASIGNATURA:

SEGURIDAD Y AUDITORIA DE REDES

UNIVERSIDAD DE TECNOLOGICA DEL CHOCO

“DIEGO LUIS CORDOBA”

INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

QUIDBÒ, CHOCÒ

2025-1



INFORME #1

LA INSTALACION DE METASPLOITABLE 3

ESTUDIANTE:

SANTIAGO QUINTO COPETE

DOCENTE:

RAFAEL SANDOVAL MORALES

ASIGNATURA:

SEGURIDAD Y AUDITORIA DE REDES

UNIVERSIDAD DE TECNOLOGICA DEL CHOCO

“DIEGO LUIS CORDOBA”

INGENIERIA EN TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

QUIDBÒ, CHOCÒ

2025-1



TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE ILUSTRACIONES	4
INTRODUCCIÓN	5
ALCANCE	6
OBJETIVO GENERAL.....	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
LA PANTALLA DEL COMPUTADOR.....	9
EL NAVEGADOR.....	9
LA PAGINA DE VAGRANT.....	10
LA DESCARGA DE VAGRANT.....	11
LA NOTIFICACION DE LA DESCARGAR.....	12
ARCHIVOS	12
INSTALACION DE VAGRANT	15
INGRESAR WINDOWS POWERSHELL.....	18
CONFIGURACION DE LA INSTALACION DE METASPLOITABLE 3 EN WINDOWS POWERSHELL.....	19
VIRTUALBOX CON METASPLOITABLE 3	21
METASPLOITABLE 3 CON UBUNTU SERVER.....	22
METASPLOITABLE 3 CON WINDOWS SERVER 2008	24
PROBLEMAS	25
SOLUCION	26
RECOMENDACION	27
CONCLUSION	28
BIBLOGRAFIA.....	29
WEBGRAFIA.....	30



TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 navegador de opera.....	9
Ilustración 2 buscador en chrome.....	10
Ilustración 3 descargar de vagrant	10
Ilustración 4 pagina de vagrant.....	11
Ilustración 5 instalador de bagrant.....	11
Ilustración 6 notificacion de instalador	12
Ilustración 7 archivo de guardar.....	13
Ilustración 8 archivos de descargas	14
Ilustración 9 instalacion de vagran en windows	15
Ilustración 10 procedimiento de instalacion de vagrant	16
Ilustración 11 Finalizacion de la instalacion de vagrant.....	17
Ilustración 12 vagrant configuracion.....	18
Ilustración 13 Opciones de windows powersell.....	18
Ilustración 14 Configuracion de la instalacion de vagrant	19
Ilustración 15 Crear en una carpeta.....	19
Ilustración 16 instalacion en el githu	20
Ilustración 17 inicia de la instalacion.....	20
Ilustración 18 Virtual box con metasploitable-3.....	21
Ilustración 19 Metasploitable-3 con ubbuntu server.....	22
Ilustración 20 user y password de ubuntu server	23
Ilustración 21 Windows server 2008.....	24



INTRODUCCIÓN

Este informe detalla el proceso de instalación de Metasploitable 3, abordando los comandos y herramientas requeridas, tales como Vagrant y Windows PowerShell. Estas herramientas permiten ejecutar scripts de forma segura y facilitan la configuración del entorno de pruebas con sistemas operativos Ubuntu Server y Windows Server 2008 dentro de VirtualBox.



ALCANCE

El documento tiene como propósito cubrir el proceso completo de instalación de Metasploitable 3, incluyendo los sistemas operativos complementarios que serán implementados en VirtualBox.



OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer el proceso de instalación y configuración de Metasploitable 3, compuesto por los sistemas Ubuntu Server y Windows Server 2008, utilizando las herramientas Vagrant y Windows PowerShell.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Instalar la herramienta Vagrant.
- Configurar e instalar Metasploitable 3 mediante comandos en PowerShell.
- Verificar el correcto funcionamiento de Ubuntu Server y Windows Server 2008 dentro de VirtualBox.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se requiere la instalación del paquete Vagrant con el fin de habilitar el entorno necesario para desplegar Metasploitable 3. Esta configuración se realiza desde la consola de Windows PowerShell, permitiendo implementar de forma automatizada los sistemas Ubuntu Server y Windows Server 2008.



LA PANTALLA DEL COMPUTADOR

Primero buscamos el navegador que queremos usar. En este caso, utilizamos el navegador **Opera**. Hacemos clic en su ícono, que es un círculo rojo, tal como lo indica la flecha en la imagen.



Ilustración 1 navegador de opera

EL NAVEGADOR

Una vez dentro del navegador, en la barra de búsqueda escribimos **DOWNLOAD VAGRANT** y presionamos Enter.

Al aparecer la página oficial, buscamos la sección que dice **INSTALL VAGRANT** y hacemos clic allí.



Ilustración 2 buscador en chrome

Ya que lo encontramos la pagina que necesitamos instalar, donde la flecha que esta mencionando a la aplicacion que necesitamos, donde dice **INSTALL VAGRANT** y le da clic.

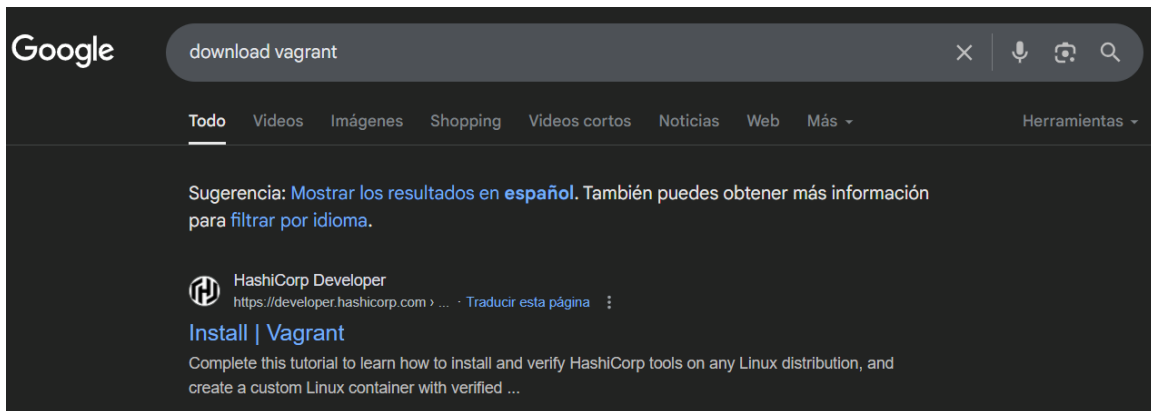


Ilustración 3 descargar de vagrant

LA PAGINA DE VAGRANT

Dentro de la página oficial de Vagrant, encontramos múltiples opciones que vale la pena conocer: sistemas operativos compatibles, documentación, instalación, tutoriales, entre otros recursos útiles.

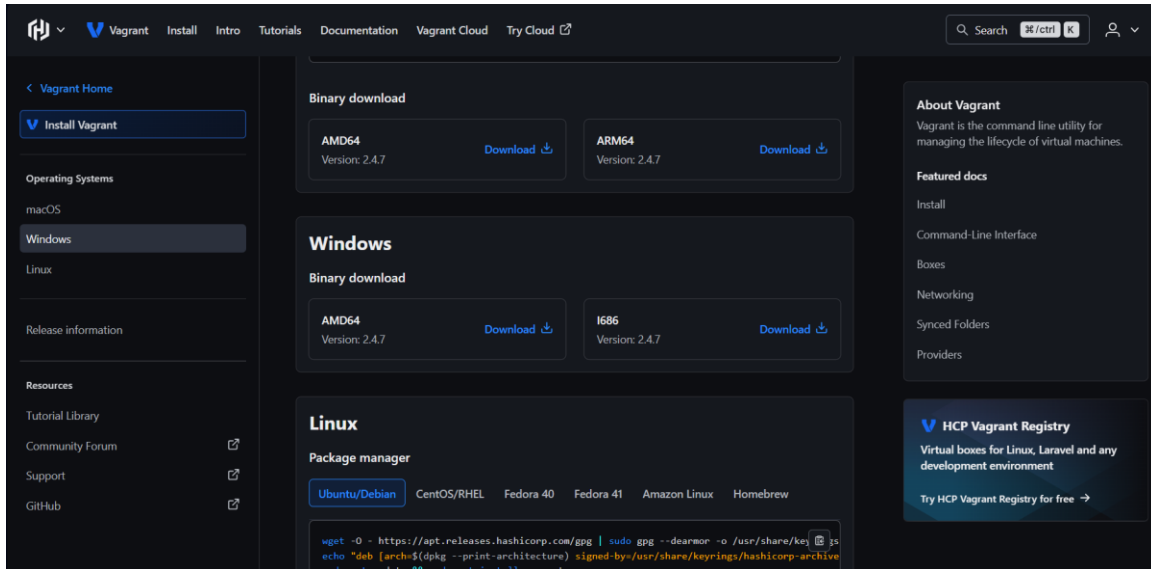


Ilustración 4 pagina de vagrant

LA DESCARGA DE VAGRANT

En esta etapa escribimos nuevamente **DOWNLOAD VAGRANT**, y luego hacemos clic en la opción que dice **AMD64**, que corresponde a la versión para sistemas operativos de 64 bits.

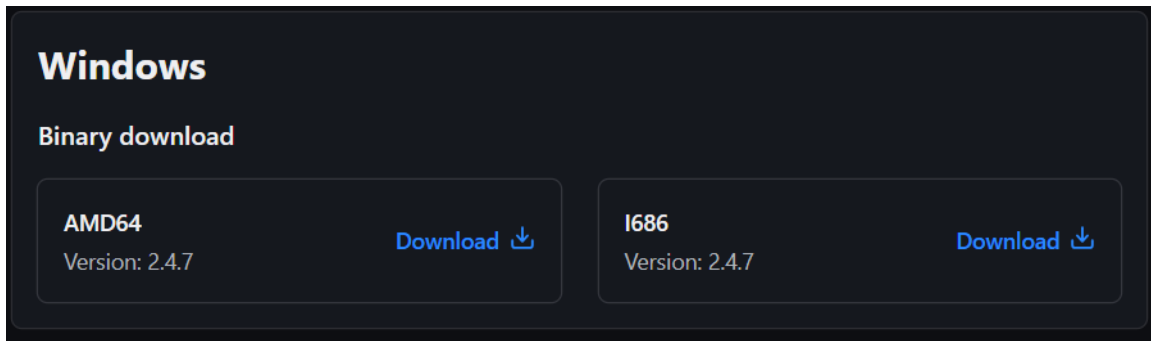


Ilustración 5 instalador de bagrant



LA NOTIFICACION DE LA DESCARGAR

Una vez iniciamos la descarga de Vagrant, nos aparece una notificación indicando que la aplicación se está descargando. Esperamos a que finalice la descarga.

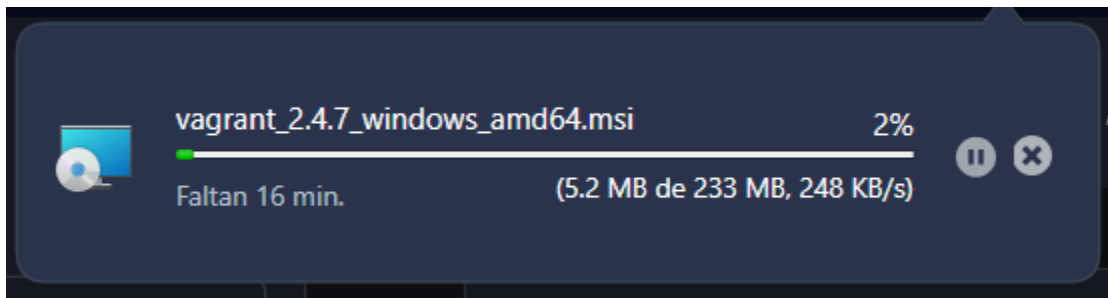


Ilustración 6 notificacion de instalador

ARCHIVOS

Después de terminar la descarga, hacemos doble clic en el archivo **vagrant_2.4.7_virtualbox-amd64** para iniciar la instalación.

Guardamos el archivo en la carpeta deseada. En este caso, se recomienda almacenarlo en la carpeta **SEGURIDAD Y AUDITORÍA DE REDES**.

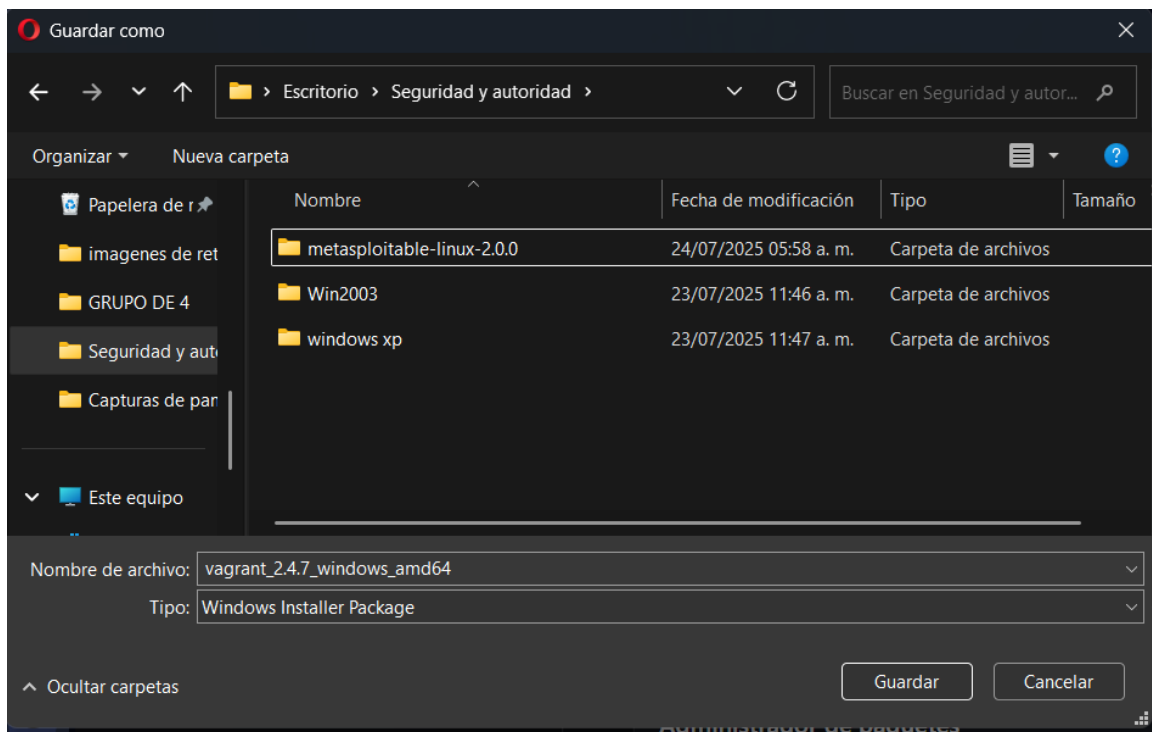


Ilustración 7 archivo de guardar



Después de esto ya guardamos de la aplicación, ahora le da clic donde dice `vagrant_2.4.7_virtualbox-amd64` esa es la que vamos a instalar.

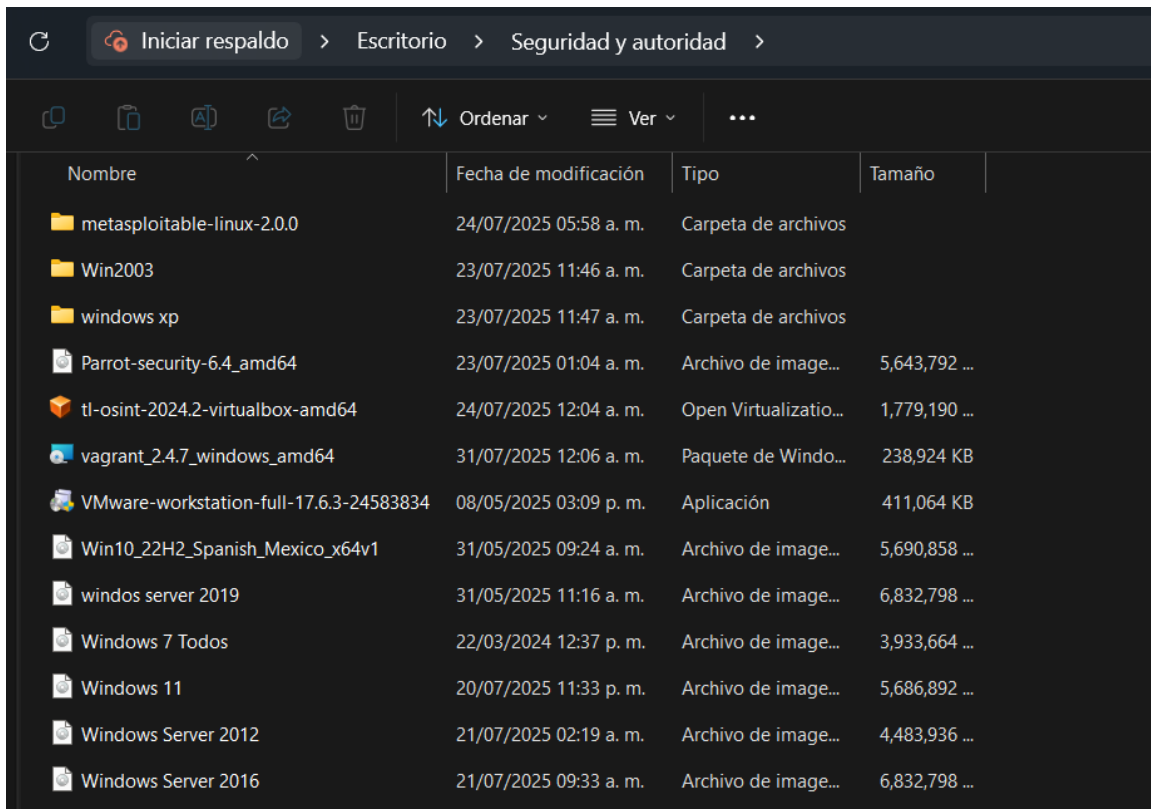


Ilustración 8 archivos de descargas

Luego de eso, debe dar dos veces para que abra la descarga de la **vagrant**

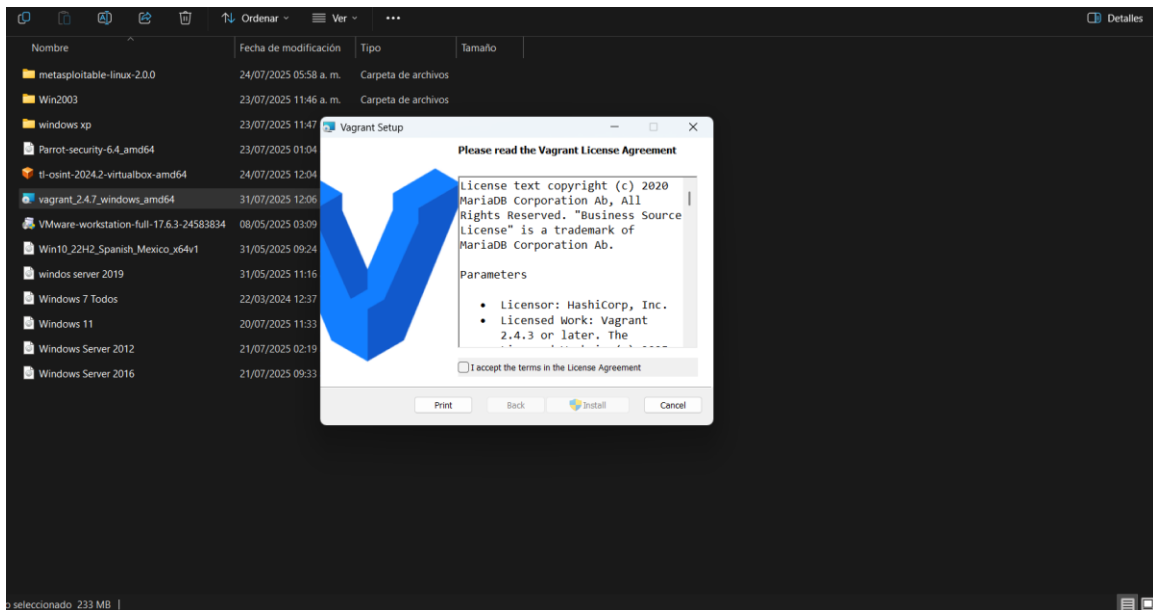


Ilustración 9 instalacion de vagran en windows

INSTALACION DE VAGRANT

Iniciamos la instalación aceptando los términos de licencia marcando **I ACCEPT THE TERMS IN THE LICENSE AGREEMENT**, y luego hacemos clic en **INSTALL**.

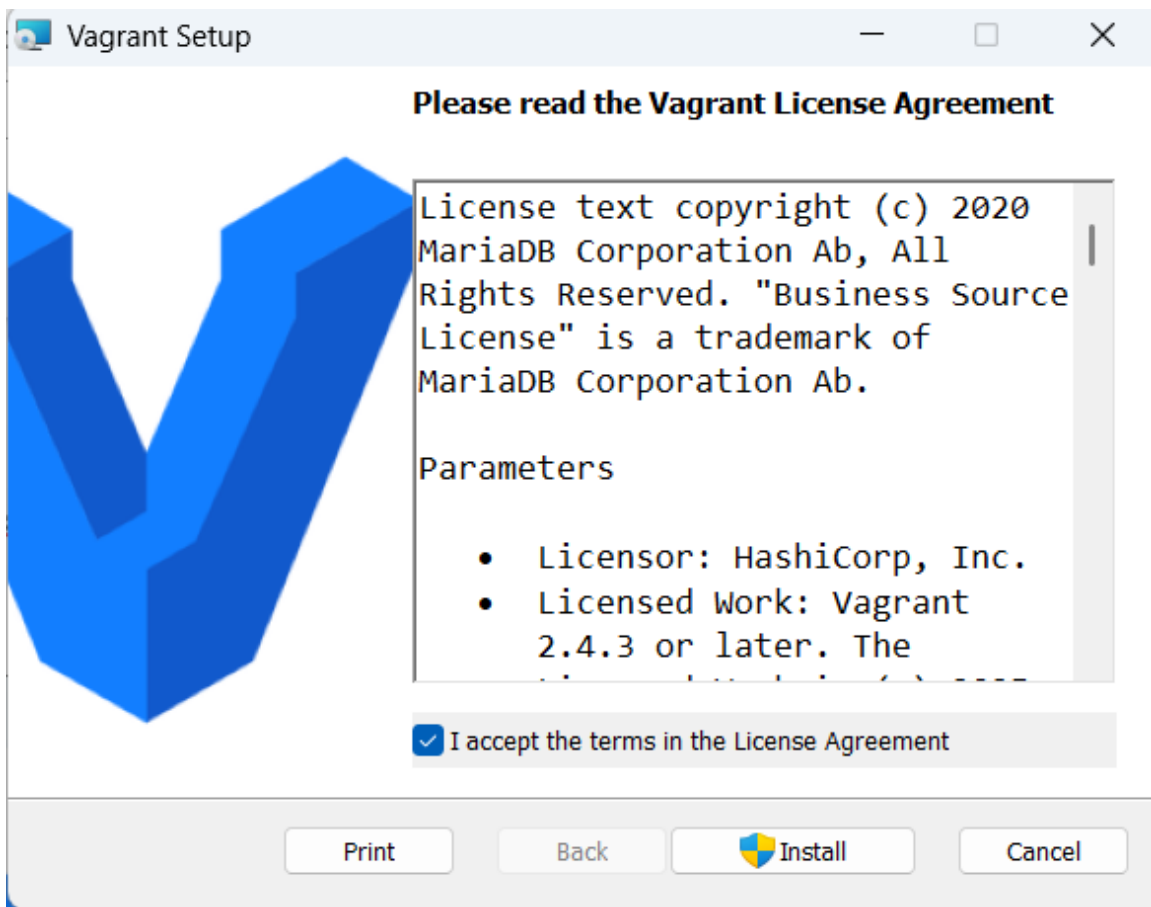


Ilustración 10 procedimiento de instalacion de vagrant



Cuando finaliza la instalación, hacemos clic en **FINISH**

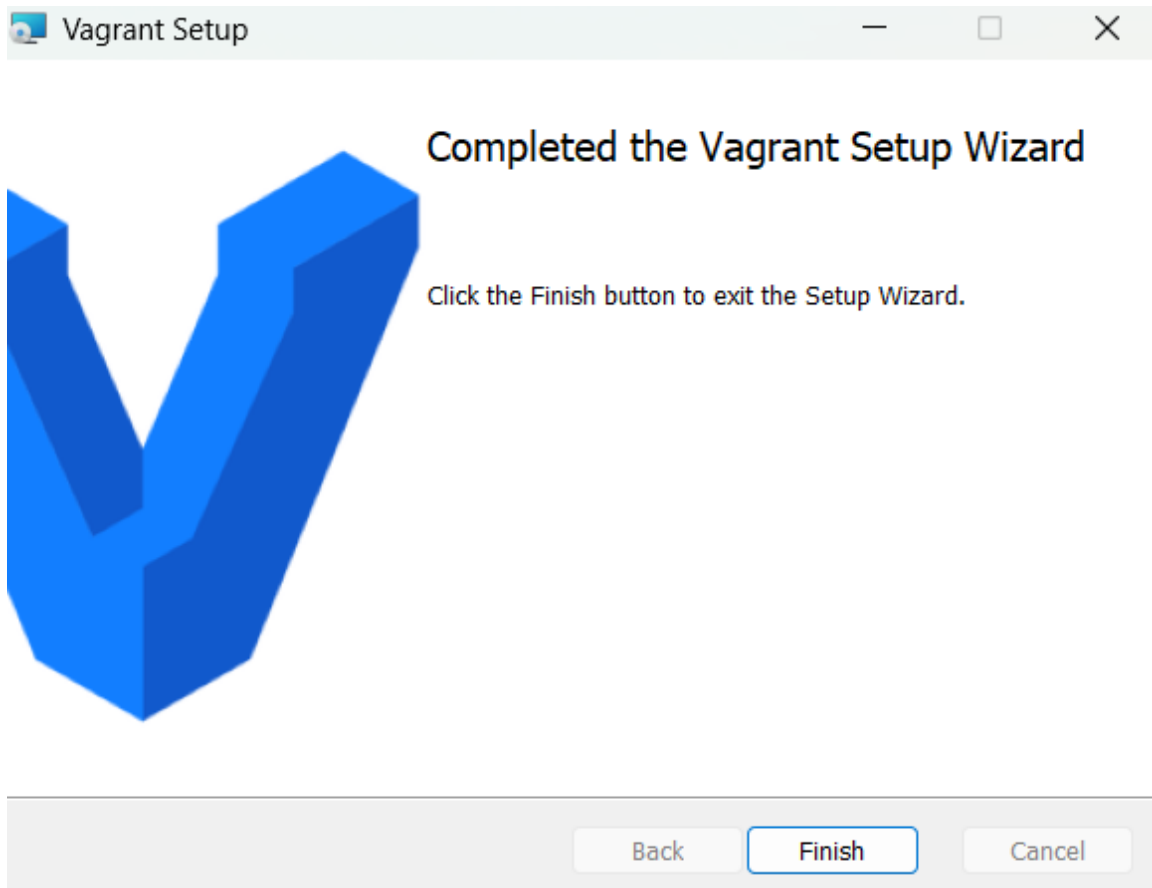


Ilustración 11 Finalizacion de la instalacion de vagrant



Aparece una ventana que pregunta si queremos reiniciar el computador. Seleccionamos **YES**, para reiniciarlo más tarde de forma manual.

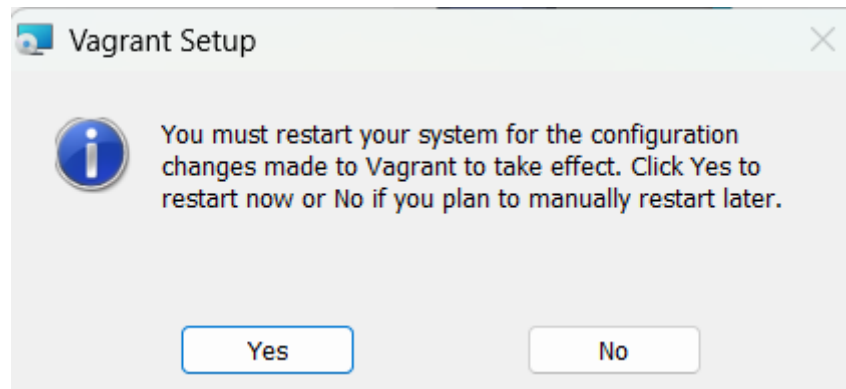


Ilustración 12 vagrant configuracion

INGRESAR WINDOWS POWERSHELL

En la barra inferior de Windows, buscamos **PowerShell** y lo abrimos.

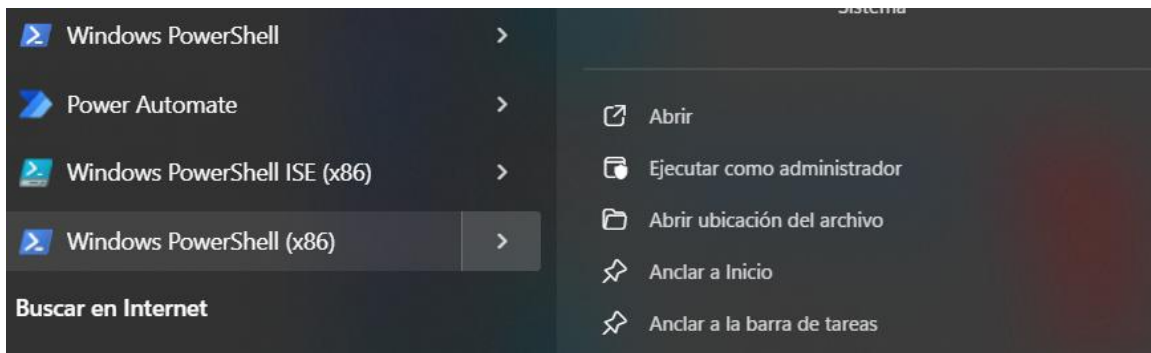


Ilustración 13 Opciones de windows powersell



CONFIGURACION DE LA INSTALACION DE METAPLOITABLE 3 EN WINDOWS POWERSHELL

Creamos una carpeta donde se realizará la instalación con el commando:

- **mkdir metasploitable3-workspace**
- **cd metasploitable3-workspace**
- **vagrant up**

```
Windows PowerShell
as y mejoras. https://aka.ms/PSWindows
PS C:\Users\Santi> mkdir metasploitable3-workspace

Directorio: C:\Users\Santi

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
d-----          31/07/2025  01:20 a. m.         metasploitable3-workspace
```

Ilustración 14 Configuración de la instalación de vagrant

Por ahora tenemos que acceder en una carpeta le vamos a escribir el commando **CD** para acceder a la carpeta de lo que vamos a crear para el inmediate de inicio de la instalación **CD METASPLOIT3-WORSPACE**, y este lo va acceder a una carpeta

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Santi> cd metasploitable3-workspace
PS C:\Users\Santi\metasploitable3-workspace> |
```

Ilustración 15 Crear en una carpeta



En este caso, vamos a escribir un commando es para invocara de la ejecucion de la instalacion desde en el reposiitorio en el githu de metasploitable 3

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

Ilustración 16 instalacion en el githu

Nos comenzamos con la instalacion de escribir en el commando vagrant up, vagrant es para iniciar de la instalacion y descarga de todo lo que viene el components que eso se instala en **Ubuntu server y windows 2008**, dependiendo que la velocidad del internet que eso se puede tardar demasiado

```
PS C:\Users\Santi\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: Box download is resuming from prior download progress  
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
```

Ilustración 17 inicia de la instalacion

Despues de una instalacion que algo para largo se Debera mostrar de este modo en donde Tambien verifica que la apartado de un **running:inline PowerShell script** y Tambien **the command completed successfully** se esta indicando que la instalacion de metasploitable 3, esta super completada



```
==> ubi404: Checking if box 'rapid7/metasploitable3-ubi404' version '0.1.12-weekly' is up to date...
==> ubi404: Machine already provisioned. Run 'vagrant provision' or use the '--provision'
==> ubi404: 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: Box download is resuming from prior download progress
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_1754327917871_1817
==> 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.
```

VIRTUALBOX CON METASPLOITABLE 3

Al abrir VirtualBox, podemos observar que Metasploitable 3 se ha instalado correctamente con dos máquinas virtuales: una basada en **Ubuntu Server** y otra en **Windows Server 2008**.

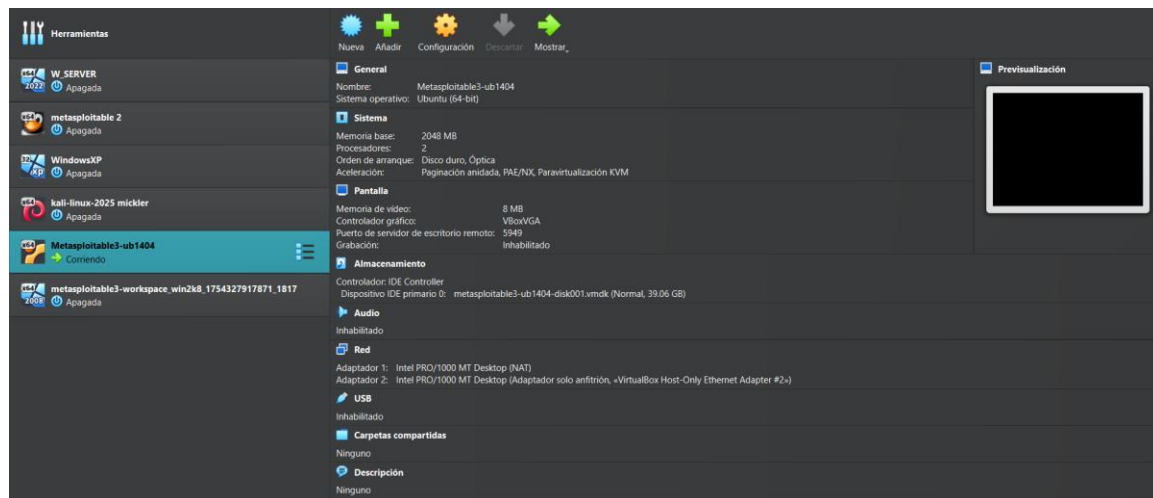


Ilustración 18 Virtual box con metasploitable-3



METASPLOITABLE 3 CON UBUNTU SERVER

Iniciamos la máquina virtual de **Ubuntu Server** para comprobar que funcione correctamente.

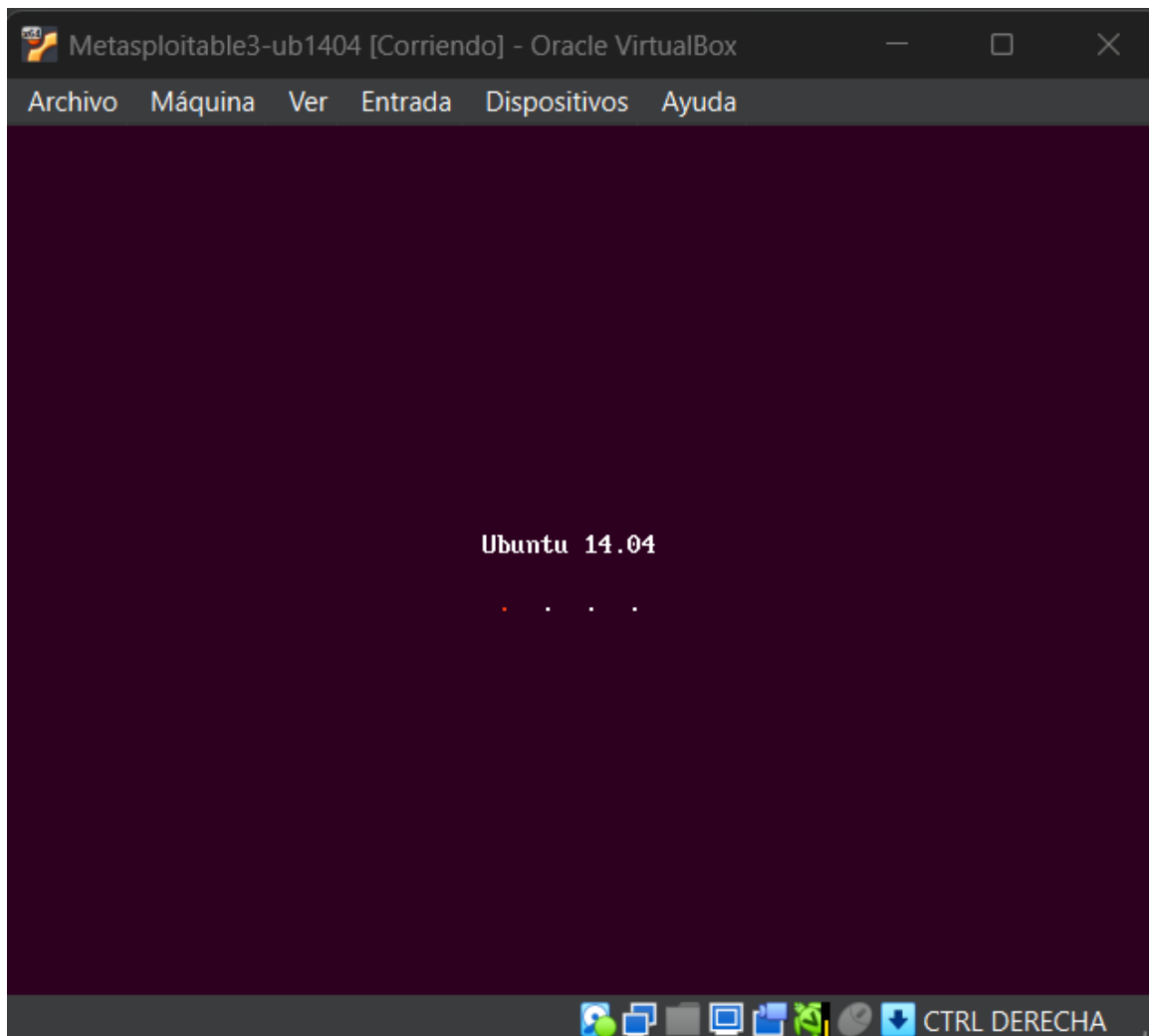


Ilustración 19 Metasploitable-3 con ubuntu server



Para acceder, usamos como usuario y contraseña: **vagrant**

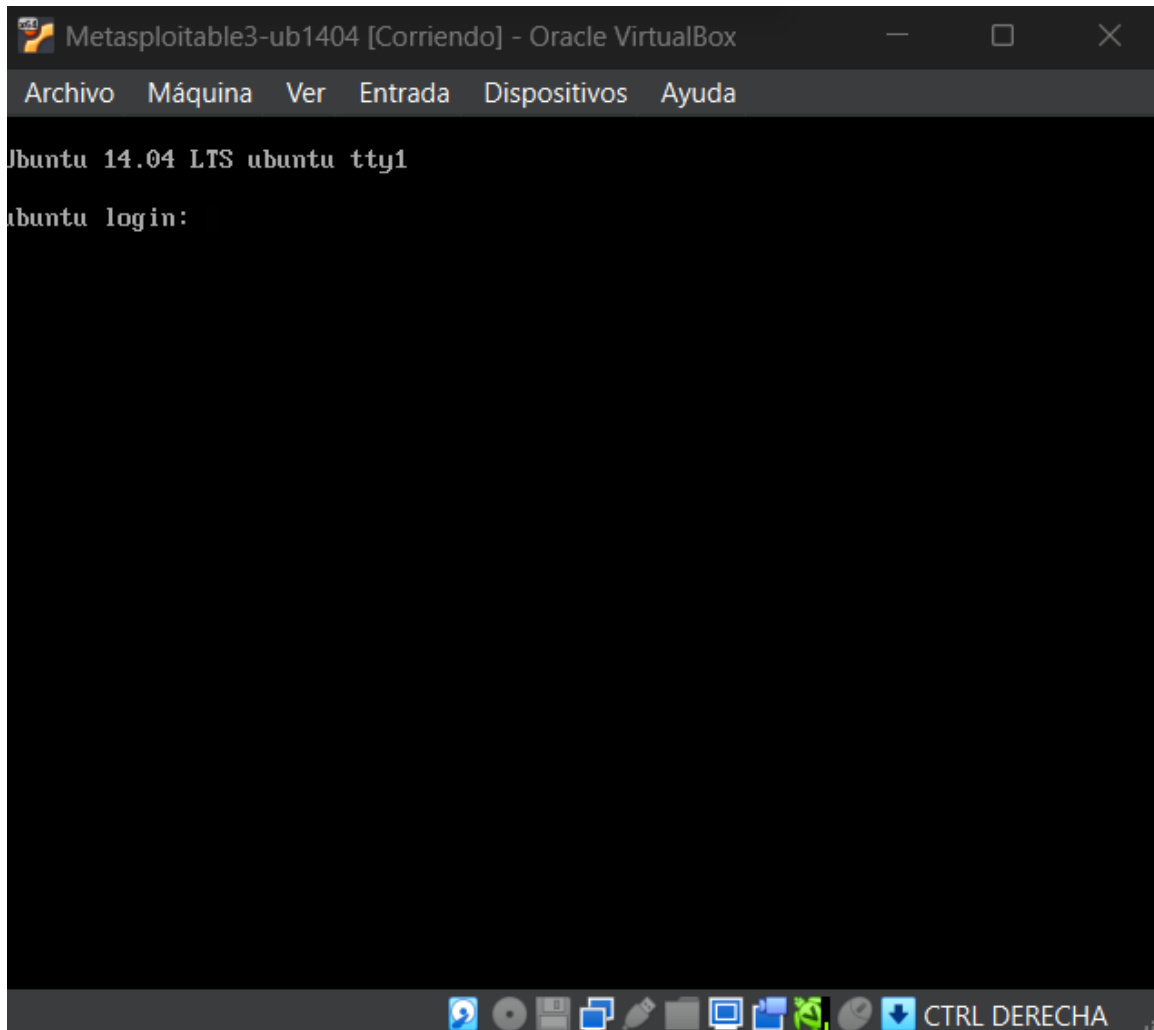


Ilustración 20 user y password de ubuntu server



METASPLOITABLE 3 CON WINDOWS SERVER 2008

También iniciamos la máquina virtual de **Windows Server 2008** para comprobar que funcione sin errores.

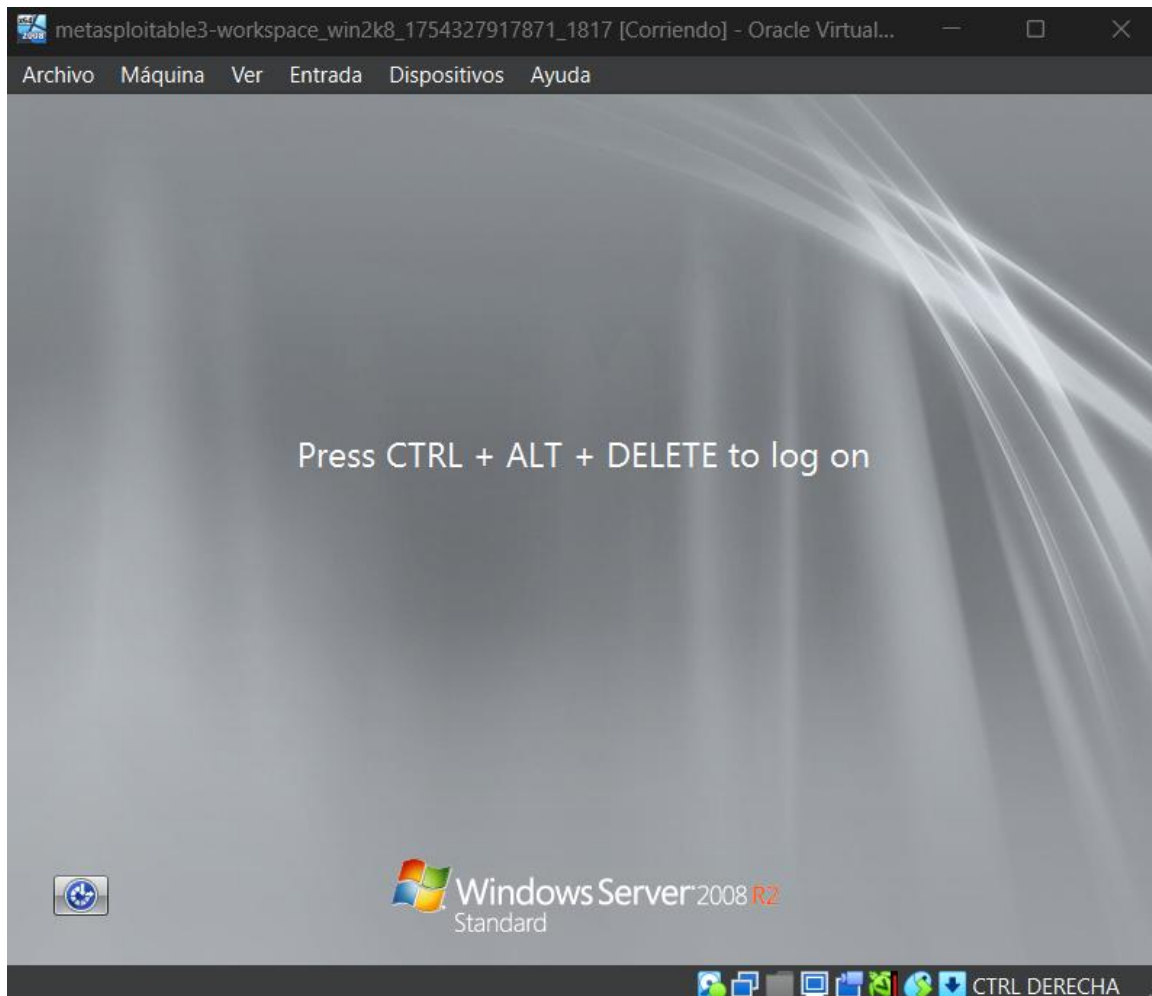


Ilustración 21 Windows server 2008



PROBLEMAS

Durante el desarrollo de este informe, no se presentaron dificultades significativas que impidieran completar el proceso.



SOLUCION

Dado que no hubo problemas, **no fue necesario aplicar soluciones adicionales.**



RECOMENDACION

- Contar con un espacio de almacenamiento mínimo de **100 GB** disponible.
- Verificar que **VirtualBox** esté actualizado.
- Familiarizarse previamente con los comandos antes de ejecutarlos en PowerShell.



CONCLUSION

Podemos concluir que la instalación del laboratorio fue exitosa y se desarrolló en un entorno ético, utilizando herramientas que permiten configurar y ejecutar Metasploitable 3 de manera segura. Se adquirieron conocimientos valiosos sobre la utilización de Vagrant, PowerShell y VirtualBox en contextos de ciberseguridad.trabajo



BIBLOGRAFIA

RAFAEL SANDOVAL MORALES , Material de apoyo de la asignatura Seguridad y Auditoría de Redes. Universidad Tecnológica del Chocó. (2025).



WEBGRAFIA

Para ir al sitios web

<https://github.com/rapid7/metasploitable3>

<https://developer.hashicorp.com/vagrant/install#windows>