INSTALACIÓN DE METASPLOITABLE 3

EDWARD CAMILO CAICEDO BENITEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ DIEGO LUIS CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓNES E INFORMÁTICA

SEGURIDAD Y AUDITORIAS EN REDES

DOCENTE

RAFAEL SANDOVAL MORALES

QUIBDÓ-CHOCÓ-COLOMBIA

2025

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

En el campo de la ciberseguridad, es fundamental contar con entornos controlados que permitan realizar pruebas de vulnerabilidades sin comprometer sistemas reales. **Metasploitable 3** es una máquina virtual intencionadamente vulnerable, diseñada por Rapid7, que facilita el aprendizaje de técnicas de explotación, análisis forense y prácticas de pentesting. La instalación de esta máquina requiere el uso de herramientas como **Vagrant** y **VirtualBox**, que automatizan la construcción del entorno, simplificando el despliegue de sistemas listos para pruebas de seguridad informática.

OBJETIVO

Implementar la instalación de Metasploitable 3 en un entorno local, utilizando Vagrant y VirtualBox, con el fin de disponer de una máquina vulnerable que sirva como laboratorio de prácticas para pruebas de penetración, identificación de vulnerabilidades y fortalecimiento de habilidades en ciberseguridad.

METODOLOGÍA

Metodología

La instalación de Metasploitable 3 se llevó a cabo siguiendo un proceso estructurado, dividido en varias fases:

1. **Preparación del entorno**:
2. **Creación del espacio de trabajo**:
3. **Despliegue de la máquina virtual**:
4. **Confirmación y acceso**:

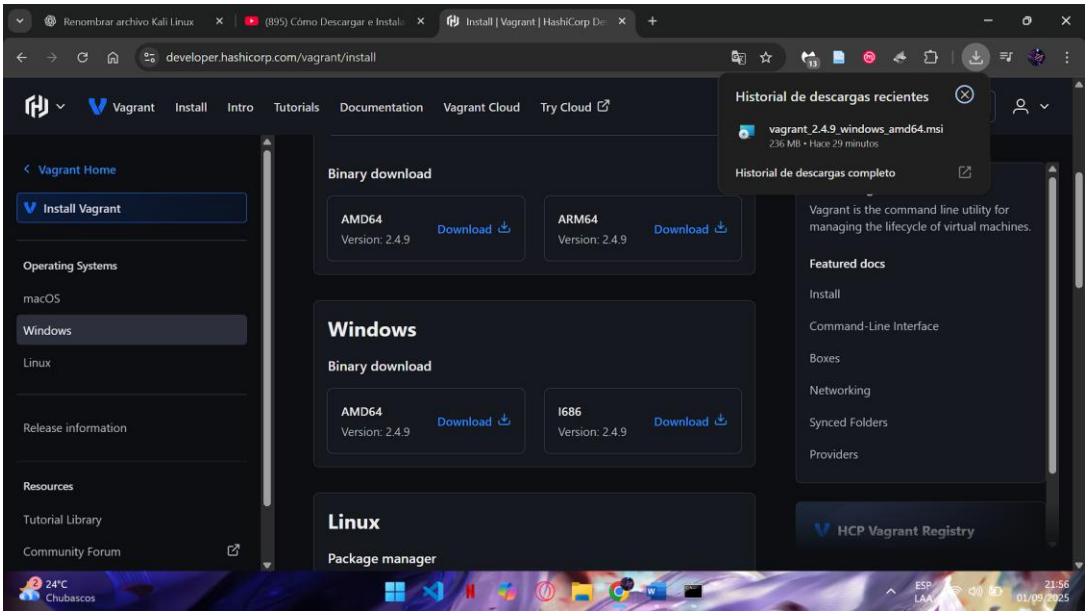
Con esta metodología se asegura la instalación exitosa de Metasploitable 3, dejando operativo un entorno seguro y controlado para el desarrollo de prácticas en seguridad informática

INSTALCIONDE DE METASPLOTABLE 3

Instalamos vagrant

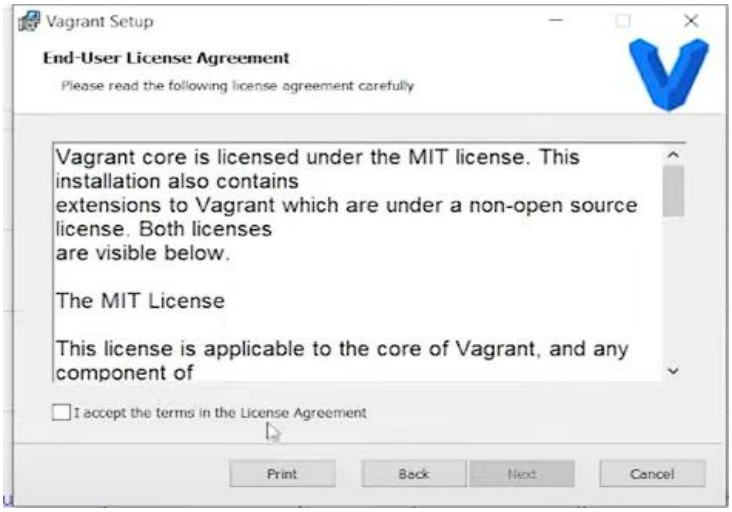
Paso 1 En este primer paso se procede a descargar **Vagrant**, una herramienta necesaria para la creación y administración de entornos virtualizados.

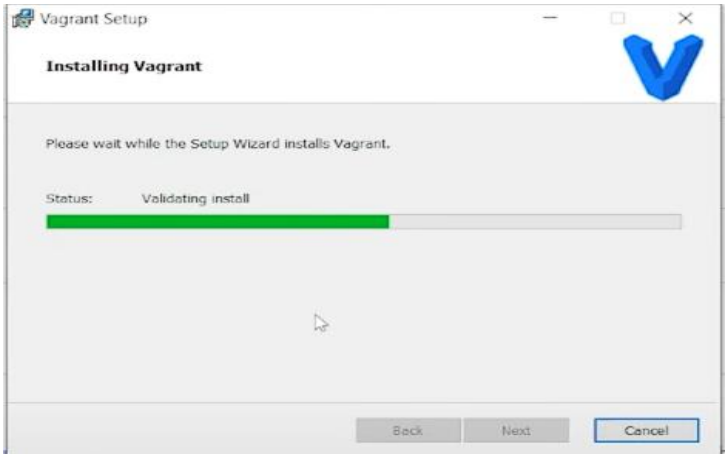
En la imagen se observa la página oficial de descargas de HashiCorp, donde se selecciona el sistema operativo **Windows** y se descarga el instalador correspondiente a la arquitectura **AMD64** (archivo: vagrant_2.4.9_windows_amd64.msi). Una vez iniciada la descarga, el archivo queda disponible en el historial del navegador para proceder con la instalación.



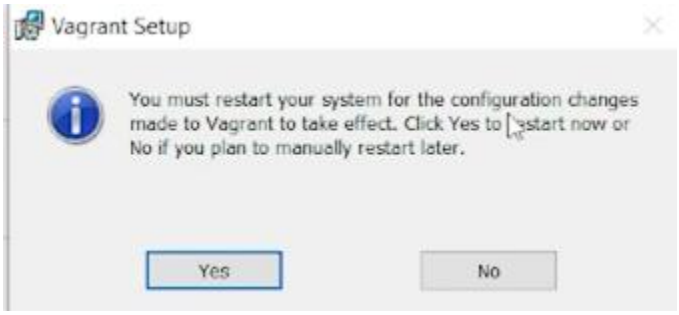
Paso 2: Una vez descargado el instalador, se procede a ejecutar el archivo .msi. En la primera ventana del asistente de instalación se presenta el **acuerdo de licencia de usuario final (EULA)**, donde es necesario aceptar los términos para continuar con la instalación.

Posteriormente, el asistente comienza a instalar los componentes necesarios de Vagrant. En la imagen se observa el progreso de la instalación, específicamente en la etapa de **validación**, lo que confirma que el software se está configurando correctamente en el sistema.

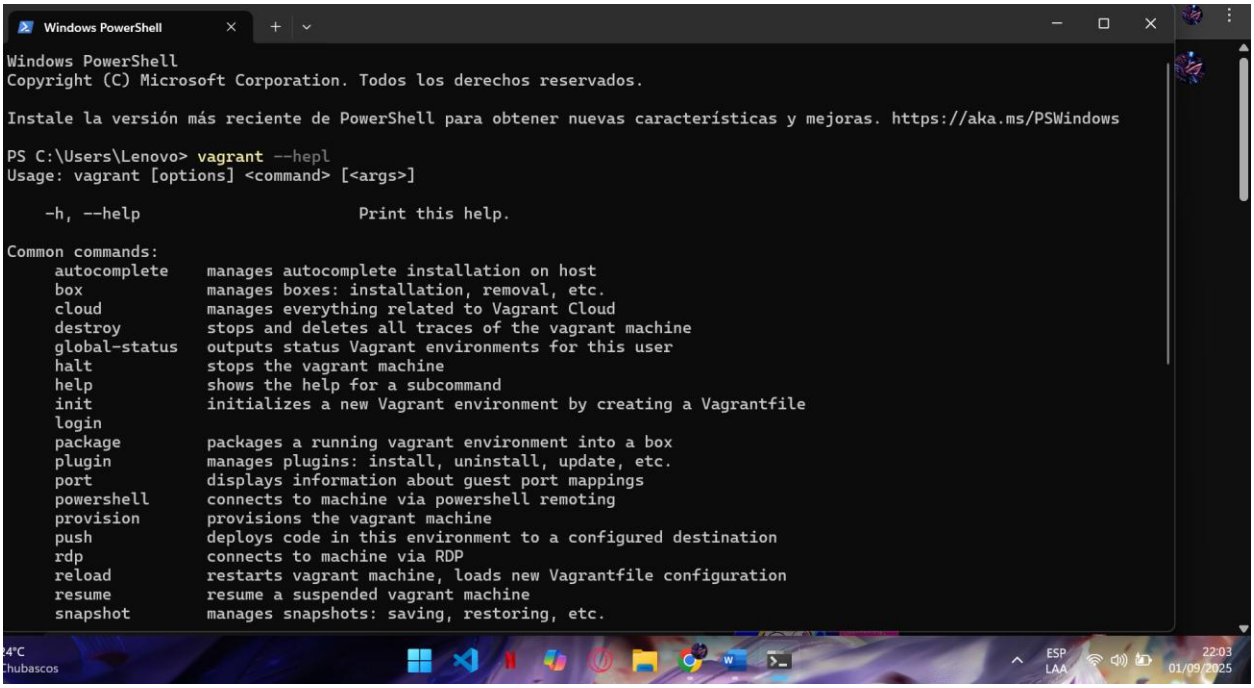




Y reiniciamos el equipo



Paso 3: Confirmamos la instalación con esta validación, Vagrant queda listo para ser utilizado en la instalación de **Metasploitable 3**.



Procedemos con la instalación de metasploitable 3

Paso 1: **Creación del directorio de trabajo**

El primer paso para instalar **Metasploitable 3** es crear un directorio de trabajo donde se almacenarán los archivos necesarios.

En la imagen se observa el uso del comando:

```
mkdir metasploitable3-workspace
```

Este comando crea la carpeta llamada **metasploitable3-workspace** dentro de C:\Windows\system32.

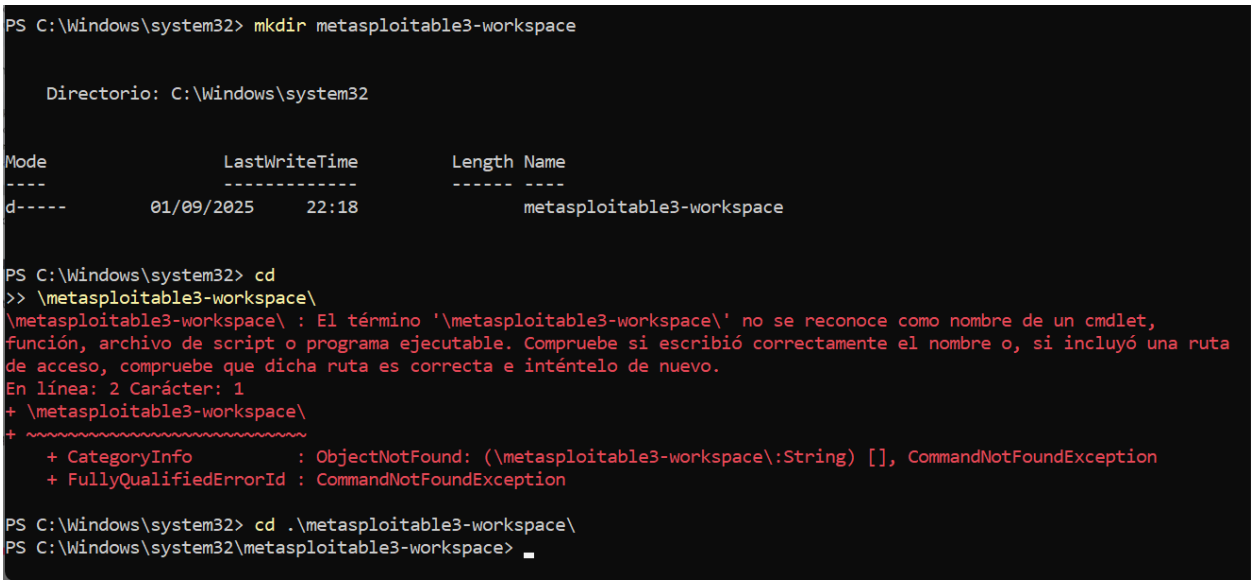
Posteriormente, se intenta acceder a esta carpeta con:

```
cd metasploitable3-workspace\
```

Sin embargo, se produce un error ya que el comando no se reconoce correctamente por la sintaxis utilizada. El problema se soluciona al ejecutar de nuevo el comando, pero esta vez con la ruta relativa correcta:

```
cd .\metasploitable3-workspace\
```

De esta manera, se logra ingresar sin inconvenientes al directorio creado, lo que confirma que el espacio de trabajo está listo para continuar con la instalación.



Paso 2: **Descarga del Vagrantfile y despliegue inicial**

Dentro del directorio de trabajo previamente creado, se procede a descargar el archivo **Vagrantfile** directamente desde el repositorio oficial de Rapid7 en GitHub mediante el comando:

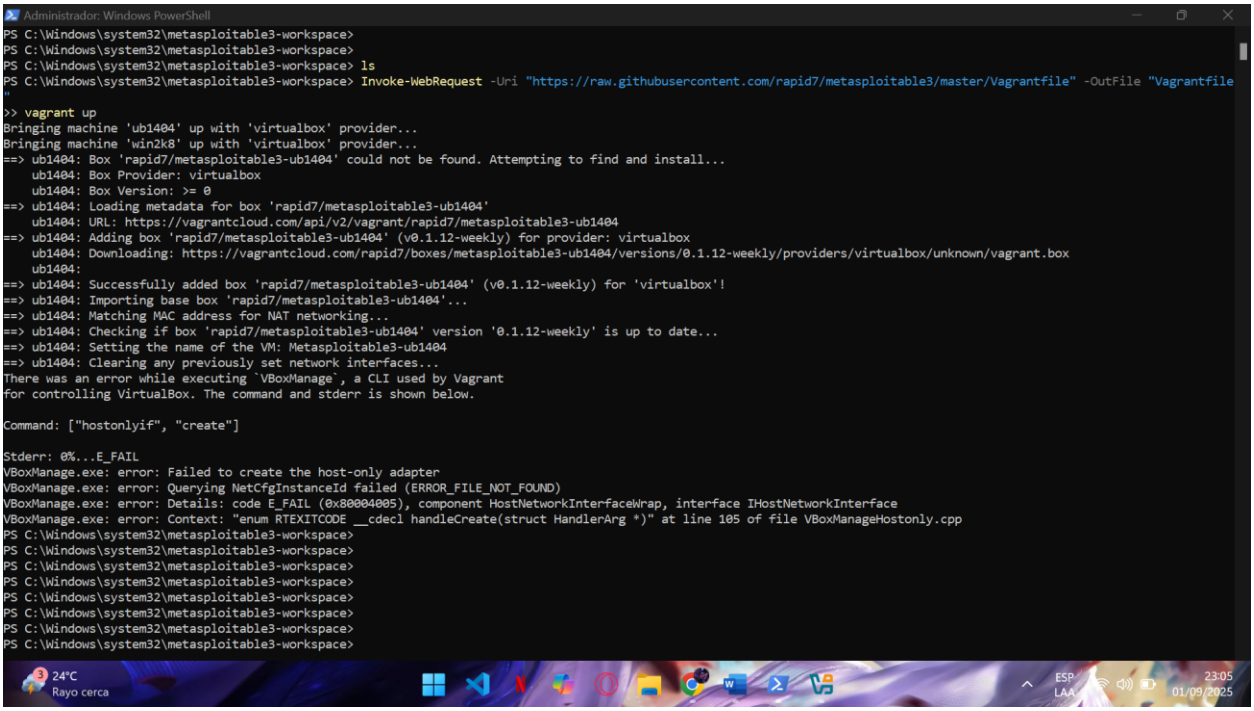
```
Invoke-WebRequest -Uri "https://raw.githubusercontent.com/rapid7/metasploitable3/master/Vagrantfile" -OutFile "Vagrantfile"
```

Este archivo contiene la configuración necesaria para que Vagrant construya la máquina virtual de Metasploitable 3.

Posteriormente, se ejecuta el comando:

```
vagrant up
```

Este inicia el proceso de descarga e instalación de la máquina base (**ub1404**) y la levanta utilizando **VirtualBox** como proveedor. Durante el proceso, Vagrant busca y descarga el box correspondiente desde vagrantcloud.com



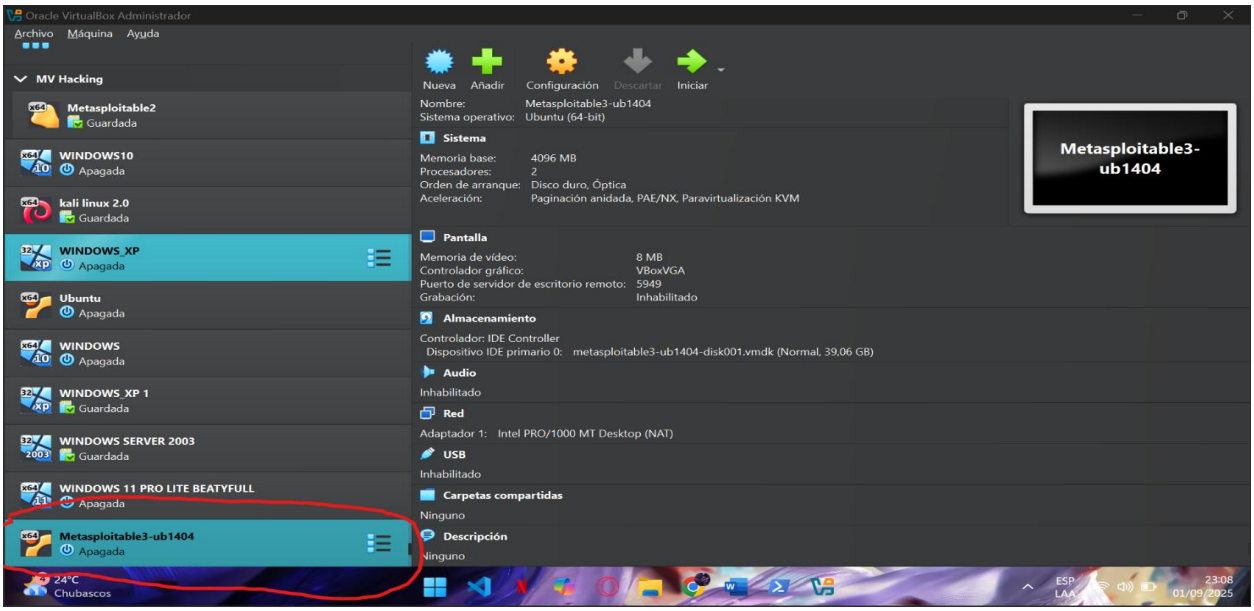
Paso 3: Confirmamos la instalación de metasploitable 3

Paso 3: Confirmación de la instalación en VirtualBox

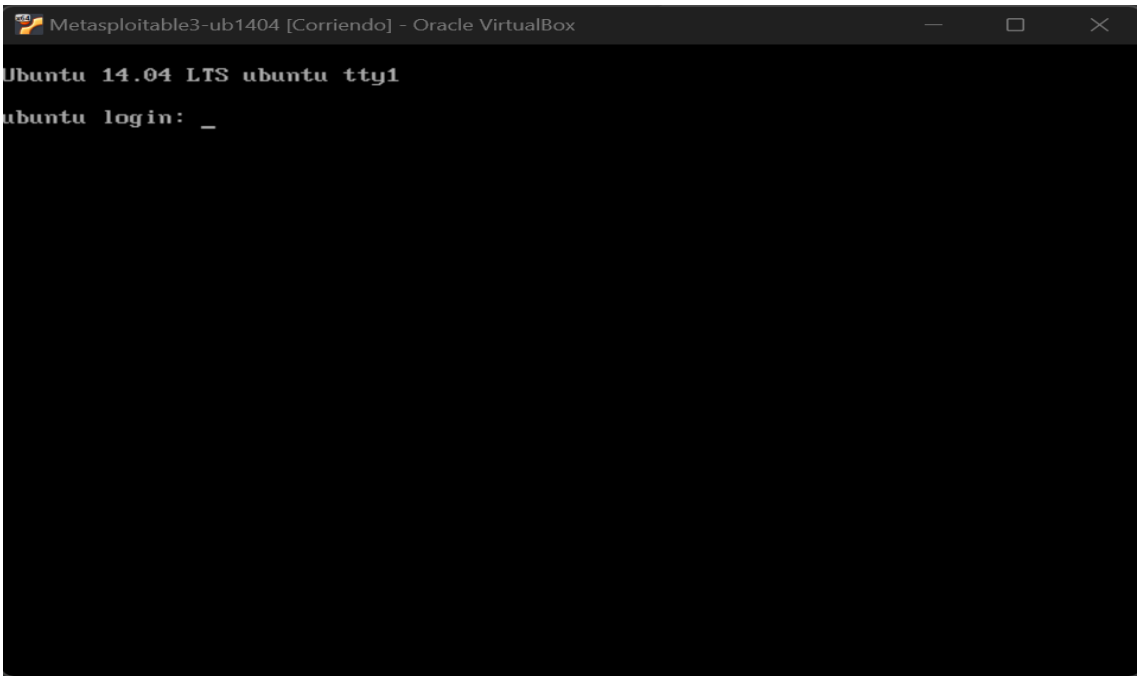
Una vez completada la ejecución del comando vagrant up, se verifica en **Oracle VM VirtualBox** la creación de la máquina virtual correspondiente a **Metasploitable 3**.

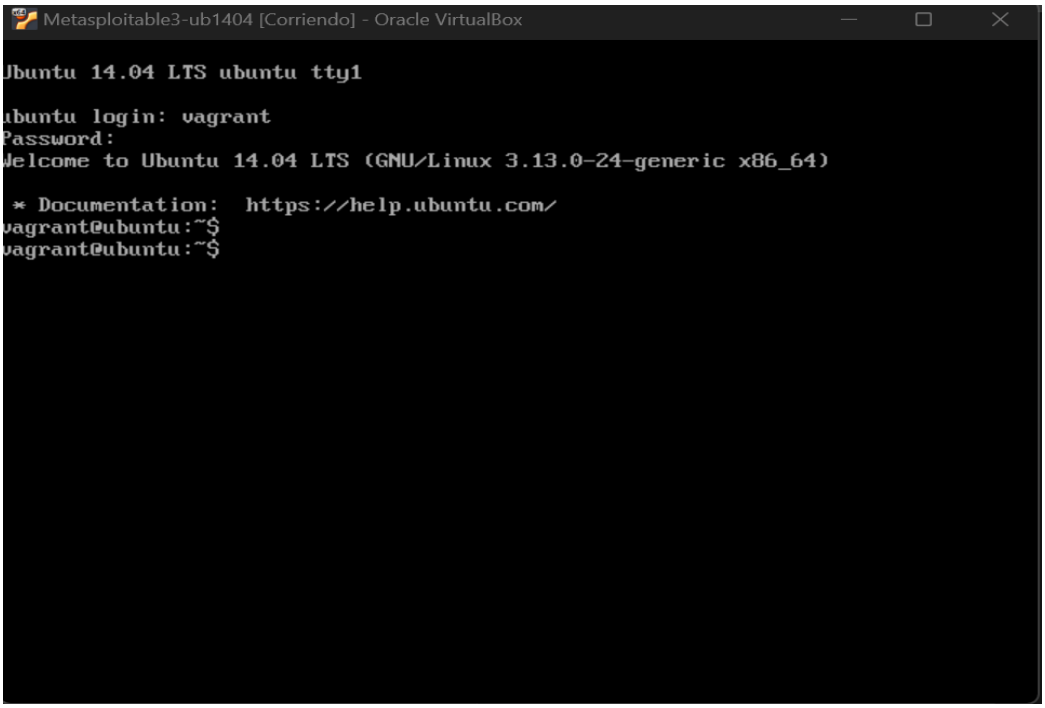
En la imagen se observa la máquina con el nombre **Metasploitable3-ub1404**, que aparece en la lista de entornos virtualizados junto a otros sistemas ya instalados. La máquina se encuentra en estado **Apagada**, lo que significa que la instalación fue exitosa y está lista para iniciarse cuando sea necesario.

Con este paso se confirma que la integración entre **Vagrant** y **VirtualBox** funcionó correctamente, dejando Metasploitable 3 preparado para usarse en pruebas de seguridad y entornos de laboratorio.



Verificamos la instalación de metasploitable 3





Finalmente, al iniciar la máquina virtual **Metasploitable3-ub1404** en **Oracle VM VirtualBox**, el sistema arranca con **Ubuntu 14.04 LTS**.

En la pantalla se muestra el inicio de sesión, donde el usuario y contraseña predeterminados son:

- **Usuario:** vagrant
- **Contraseña:** vagrant

Una vez autenticado, se accede al sistema operativo Ubuntu, lo que confirma que la máquina virtual se encuentra funcionando correctamente y está lista para ser utilizada en prácticas de seguridad informática y pruebas de pentesting.

CONCLUSIÓN

El proceso de instalación de **Metasploitable 3** requiere la configuración de herramientas como **Vagrant** y **VirtualBox**, las cuales automatizan la creación y despliegue del entorno vulnerable.

A lo largo de los pasos se pudo:

1. Instalar y verificar el correcto funcionamiento de Vagrant.
2. Descargar y configurar el archivo Vagrantfile desde GitHub.
3. Desplegar la máquina virtual Metasploitable3 en VirtualBox.
4. Confirmar el acceso al sistema Ubuntu 14.04 LTS.

Con ello, se dispone de un entorno controlado y vulnerable, ideal para realizar pruebas de seguridad, prácticas de explotación y fortalecimiento de habilidades en ciberseguridad.