

Actividad 3 – Amazon Linux

Sistemas Operativos II

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Marco Alonso Rodríguez Tapia

Alumno: José Manuel Ramos Vega

Fecha: 17 de mayo de 2024

Índice

Introducción.....	3
Descripción	4
Justificación.....	5
Desarrollo	6
Instalación de VirtualBox.....	6
Creación del SO virtual.....	7
Configuración del almacenamiento y red del SO.....	10
Configuración del SO mediante comandos.....	12
Conclusión	18
Referencias.....	19

1- Introducción

Amazon Linux, como es de esperar para quienes conozcan las diversas facetas que abarca el gigante fundado por Jeff Bezos, es una distribución desarrollada por y para AWS. La propia compañía dice que es la preferida por sus clientes debido a la ausencia de costes de licencia y sobre todo por “la estrecha integración con herramientas y capacidades específicas de AWS”, así como por facilitar un “acceso inmediato a nuevas innovaciones de AWS y una experiencia de soporte de un solo proveedor”. Una Amazon Machine Image (AMI) es una plantilla que contiene un Sistema Operativo y otras aplicaciones. Usando una AMI puedes lanzar una instancia (máquina virtual en la nube). AL, o más conocido como Amazon Linux, es una distro desarrollada por el gigante de las compras online como parte de su infraestructura Amazon Web Services (AWS). Este sistema, que tiene ya 4 años de vida, ofrece a los usuarios que contraten su infraestructura un sistema centrado en la seguridad, el rendimiento y la estabilidad, todo lo que cualquier usuario que busca montar un sistema en la nube necesita.

2- Descripción

Contextualización:

Amazon Linux está principalmente diseñado para permitir pruebas de aplicaciones, los probadores de software independientes y los distribuidores pueden alojar de manera rápida y segura su aplicación, ya sea una aplicación, es una nueva SAAS. También permite seleccionar el sistema operativo, el lenguaje de programación, la plataforma de aplicaciones web, la base de datos, así como el resto de los servicios que necesita. Con AWS, habrá acceso a un entorno virtual que le permite cargar el software y los servicios que necesita su aplicación. Actividad: Descargar los archivos adjuntos en la sección Recursos para la instalación del Sistema operativo de Amazon Linux en el programa de VirtualBox. Cuando esté el Sistema operativo instalado, configurar con los comandos que se facilitan en la actividad y crear un archivo llamado index.html. Después, escribir un mensaje que debe visualizarse en el navegador con la dirección IP del SO virtual. Descargar la portada desde la plataforma de estudios.

Visualizar el Manual APA en la sección de "Manuales de Inducción" de la plataforma.

Herramientas: ● Amazon Linux 2 LTS 2.0.20190612 x86_64 VirtualBox image (Enlace) ● Seed.iso (Enlace) ● VirtualBox (Enlace de descarga) ● Tutorial de cómo instalar VirtualBox (Enlace)

3- Justificación

Este sistema utiliza como base la conocida distro Fedora, por lo que se trata de un sistema ampliamente conocido en el sector, y se ha sometido ya a grandes y exhaustivas pruebas que garantizan la estabilidad, el rendimiento y la seguridad de las que hace alarde. Se trata de un sistema especialmente optimizado para sus sistemas Amazon EC2, por lo que viene bien integrado para aprovecharse de todas las funcionalidades de la nube de AWS, así como también cuenta con varias herramientas específicas.

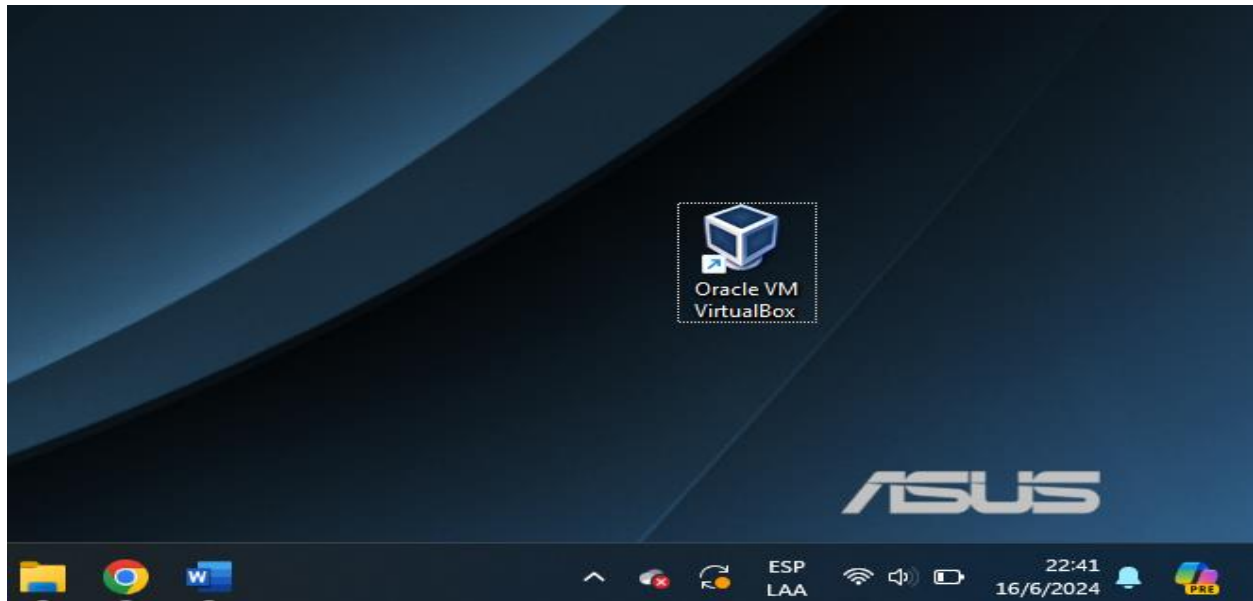
Al estar basado en Fedora, este sistema recibe por su cuenta las mismas actualizaciones trimestrales frecuentes para mantener a todos los usuarios actualizados y protegidos frente a todo tipo de vulnerabilidades. Amazon lanza nuevas versiones de su distro Linux cada dos años, y cada una de las versiones cuenta con soporte extendido a largo plazo de 5 años.

La seguridad es otro de los pilares base de este sistema. Así, dentro de este sistema podemos encontrarnos con SELinux, revisiones en vivo del núcleo en 64 bits y ARM, OpenSSL 3.0 y una gran cantidad de políticas criptográficas revisadas. Además, los administradores pueden crear sus propias políticas en el momento en el que ponen en marcha el sistema.

4- Desarrollo

Instalación de VirtualBox

-Dejo evidencia de haber instalado virtual box



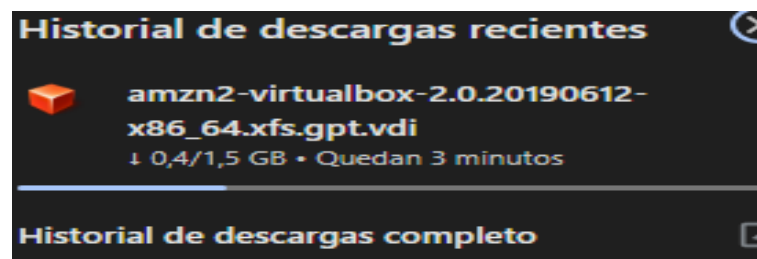
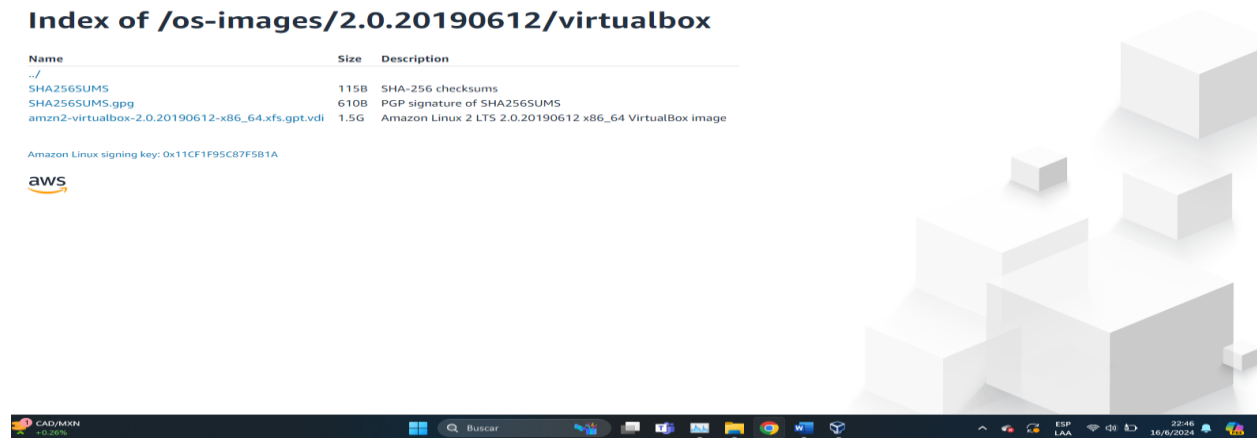
Creación del SO virtual

-Empiezo con la descarga del SO y del archivo Seed.iso

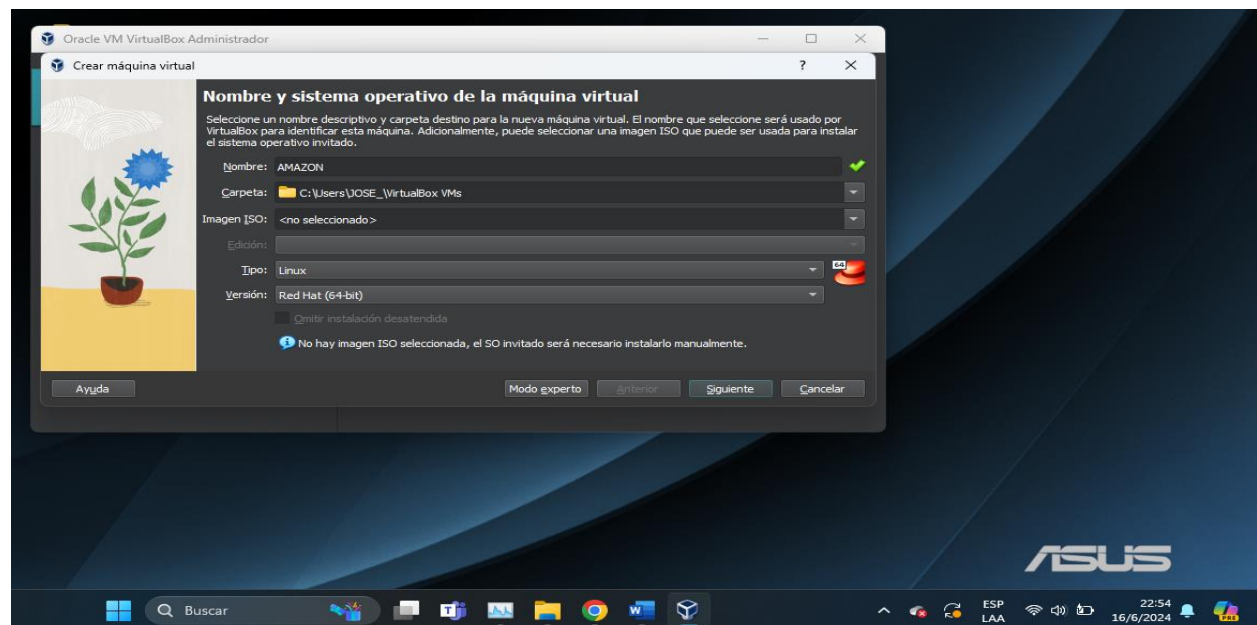
Index of /os-images/2.0.20190612/virtualbox

Name	Size	Description
./		
SHA256SUMS	115B	SHA-256 checksums
SHA256SUMS.gpg	610B	PGP signature of SHA256SUMS
amzn2-virtualbox-2.0.20190612-x86_64.xfs.gpt.vdi	1.5G	Amazon Linux 2 LTS 2.0.20190612 x86_64 VirtualBox image

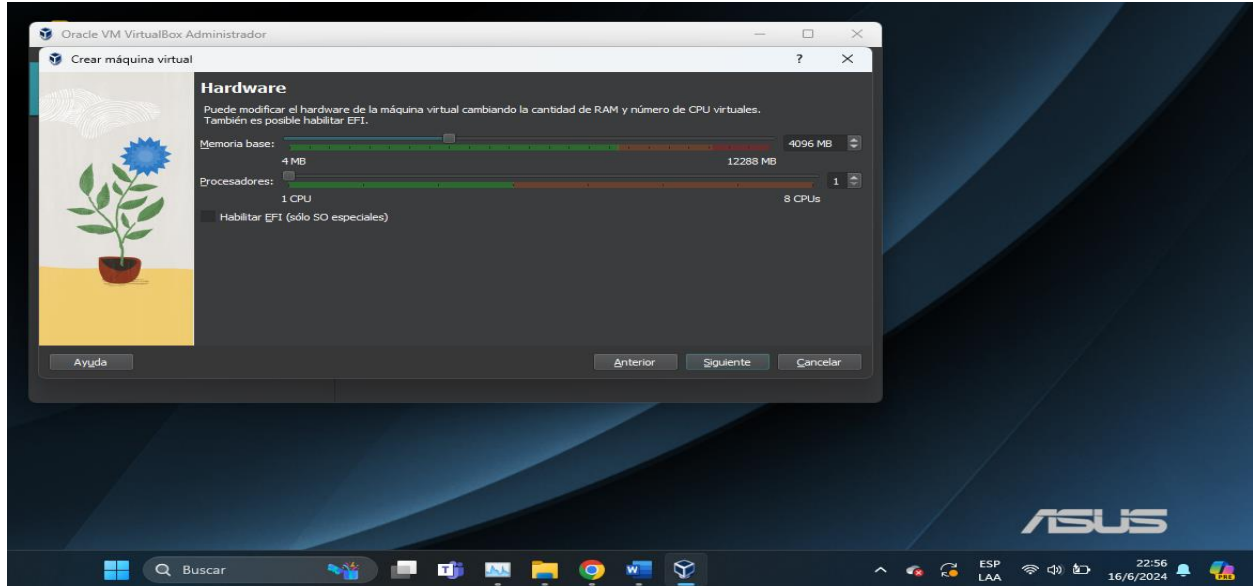
Amazon Linux signing key: 0x11CF1F95C87F5B1A



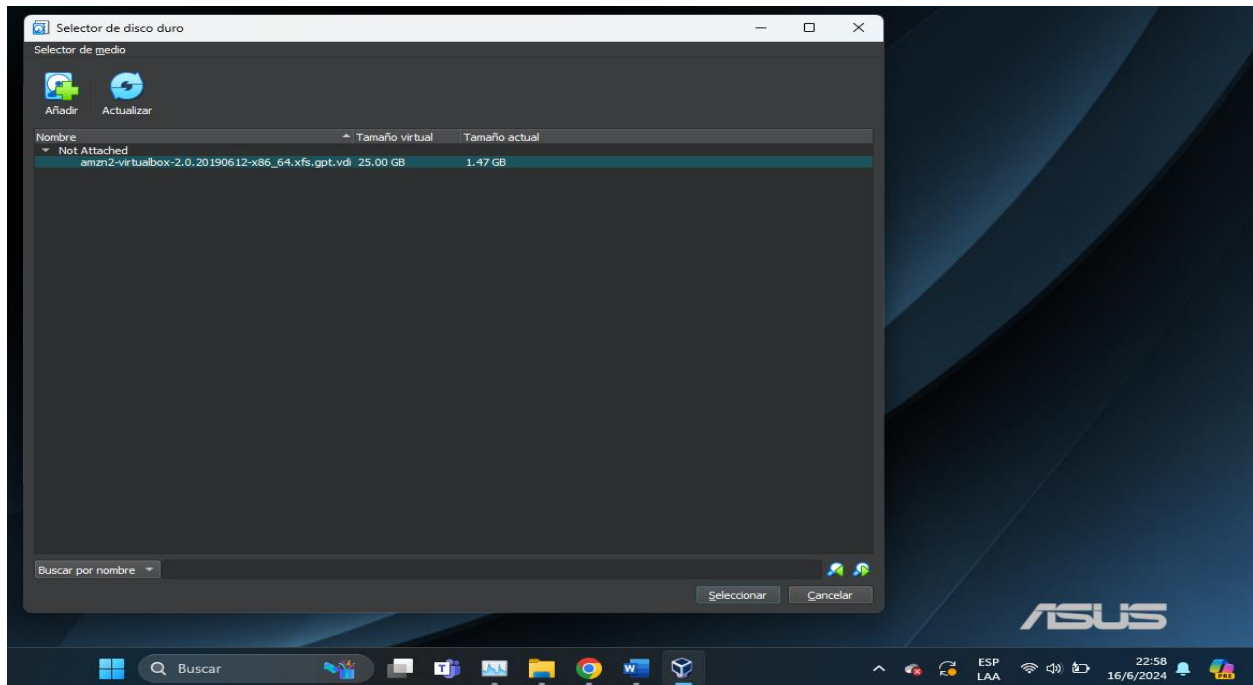
-Despues realizo la cración del SO virtual



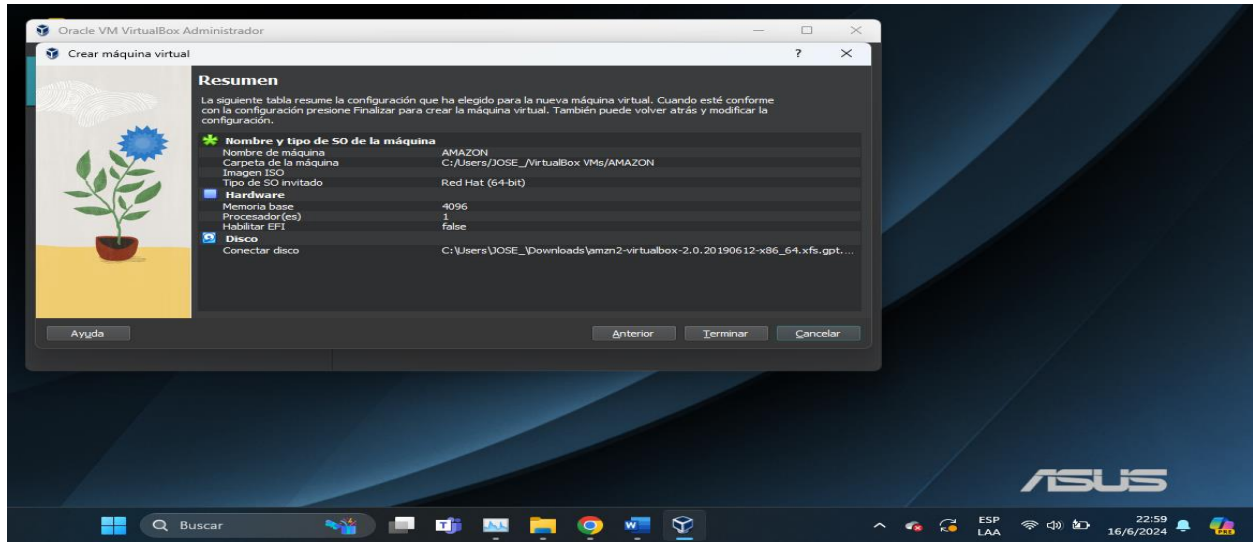
-Le indico que estaria trabajando con 4 gb de ram



-Selecciono el disco duro existente

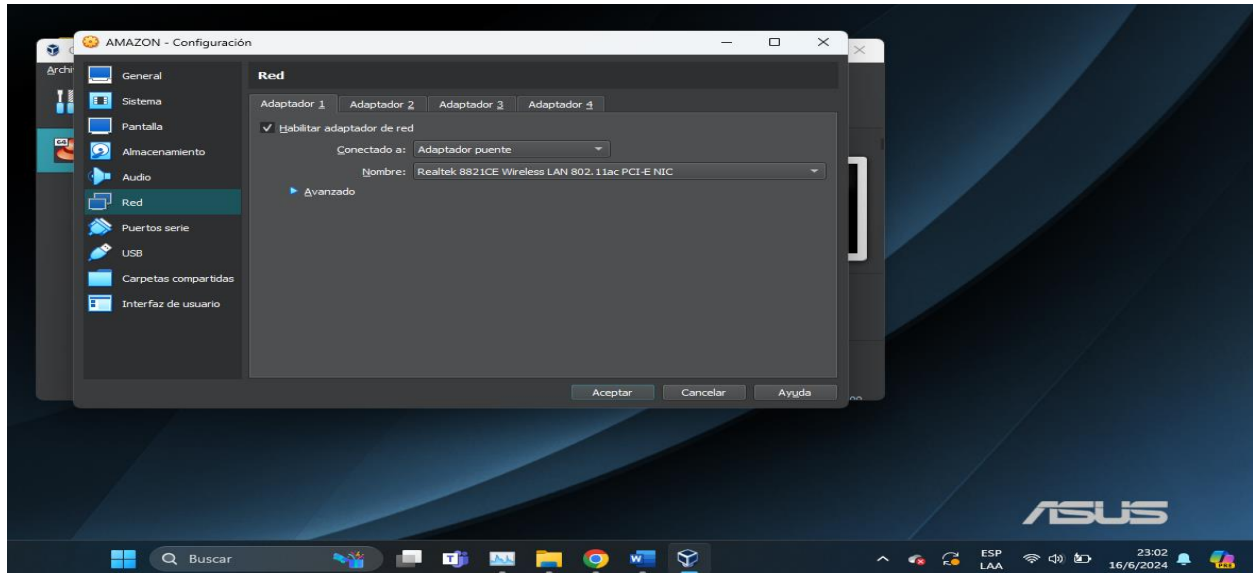


-Y termino de revisar la configuración

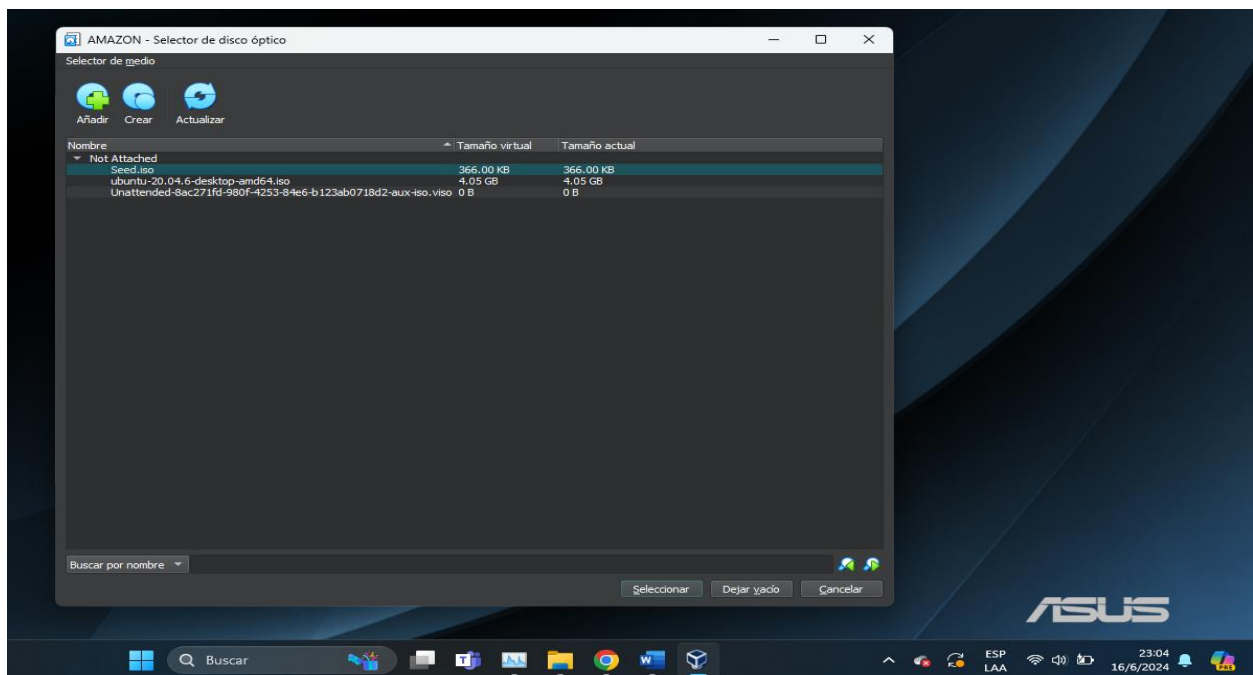


Configuración del almacenamiento y red del SO

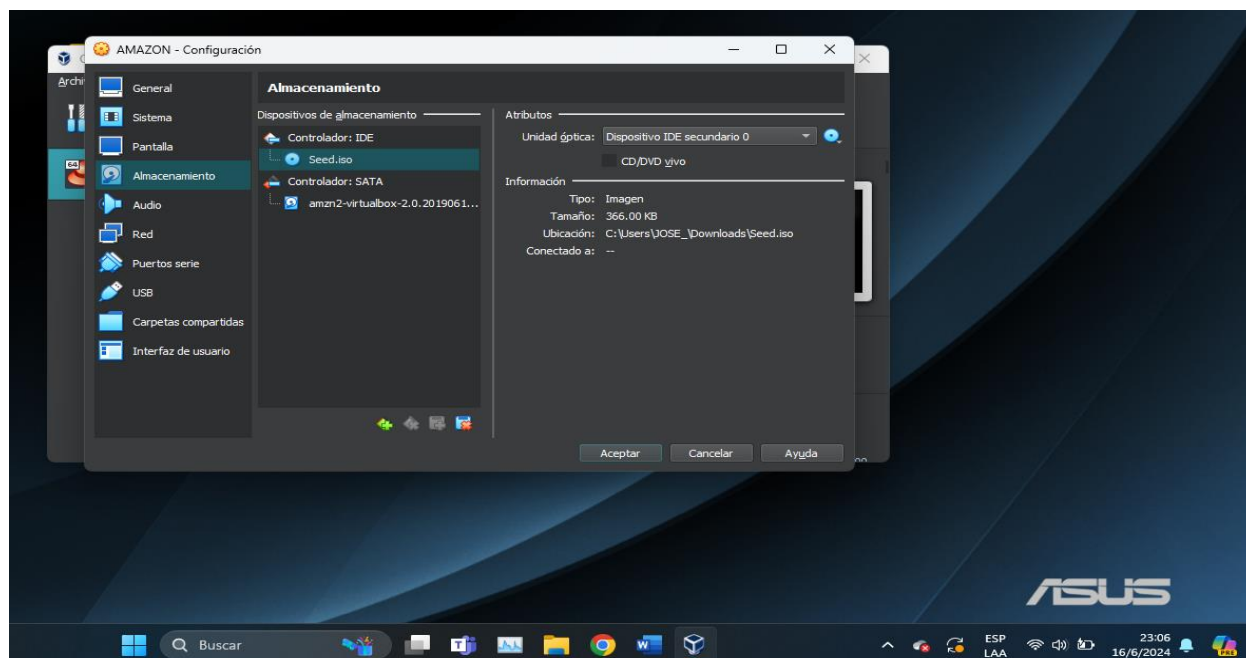
-En este paso me dirigo a la configuración de red para hacer los cambios que se piden en la actividad



-Despues configuro el almacenamiento con el archivo seed.iso que se habia descargado

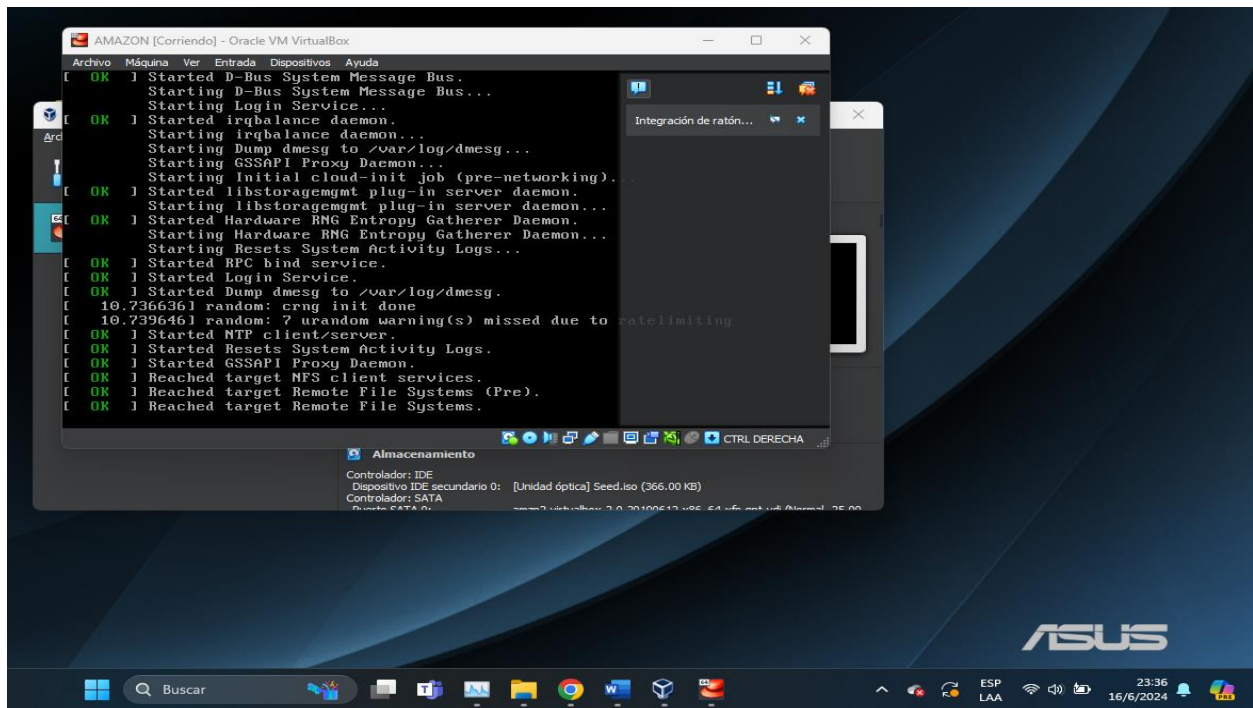


-Y así quedaría el archivo

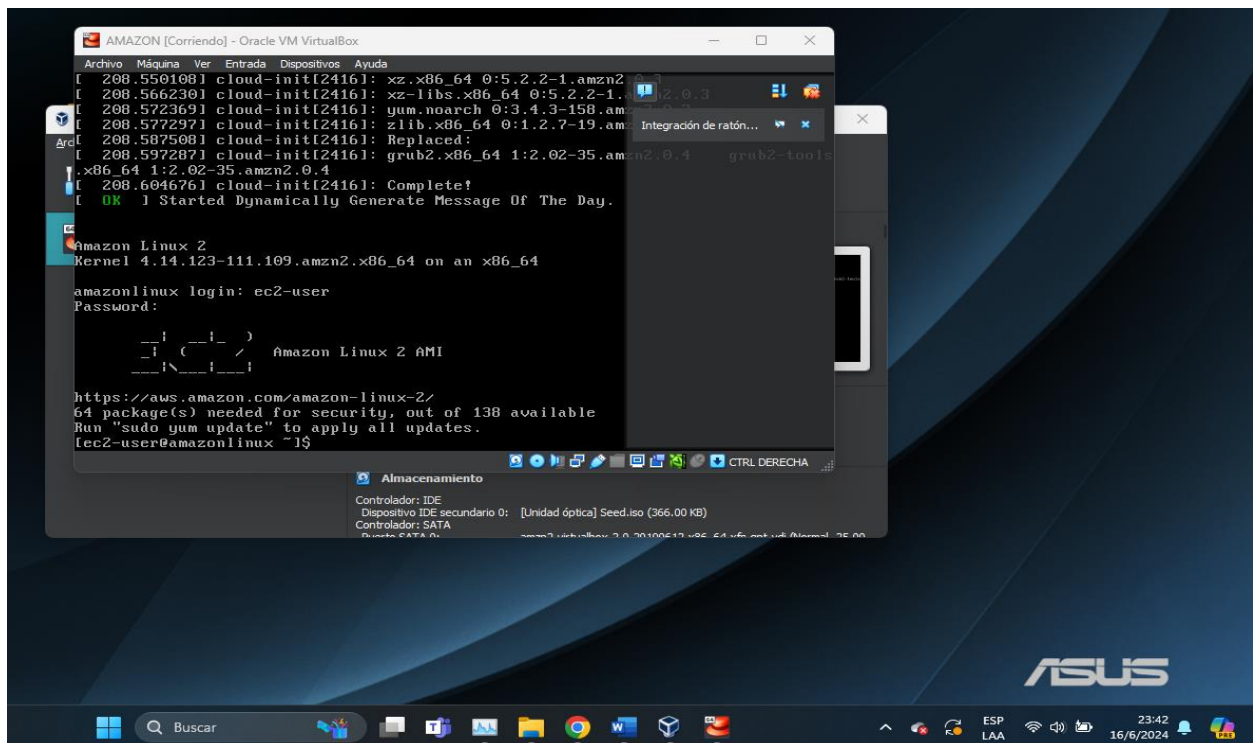


Configuración del SO mediante comandos

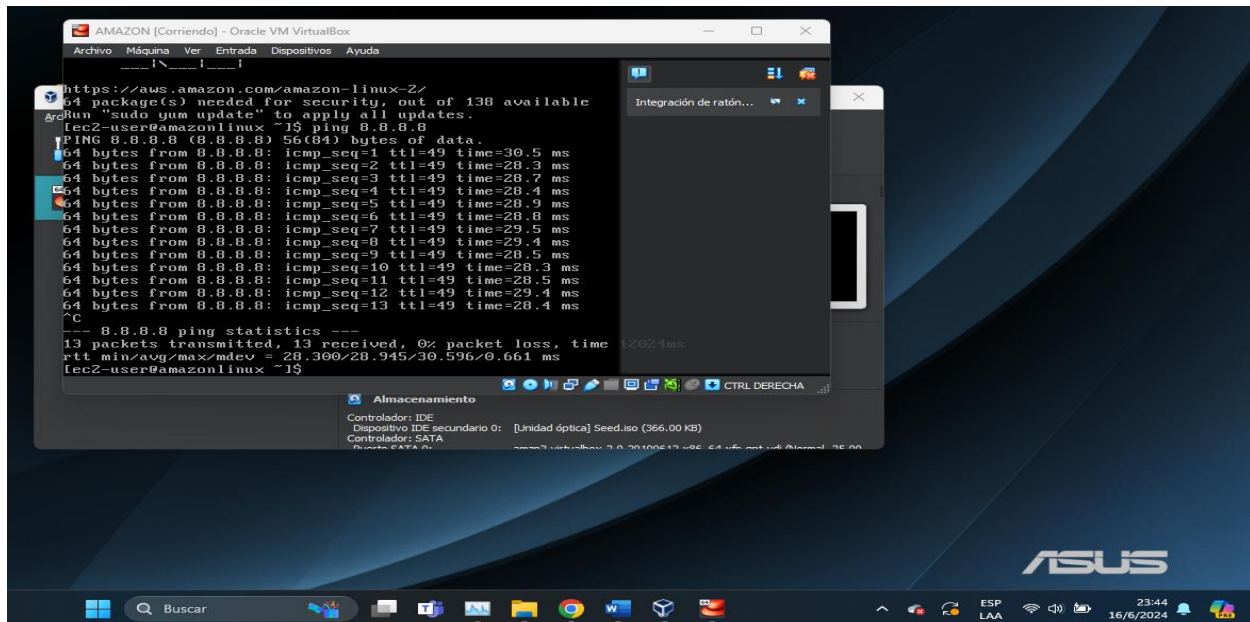
-Ahora inicio el SO para poder realizar los pasos siguientes.



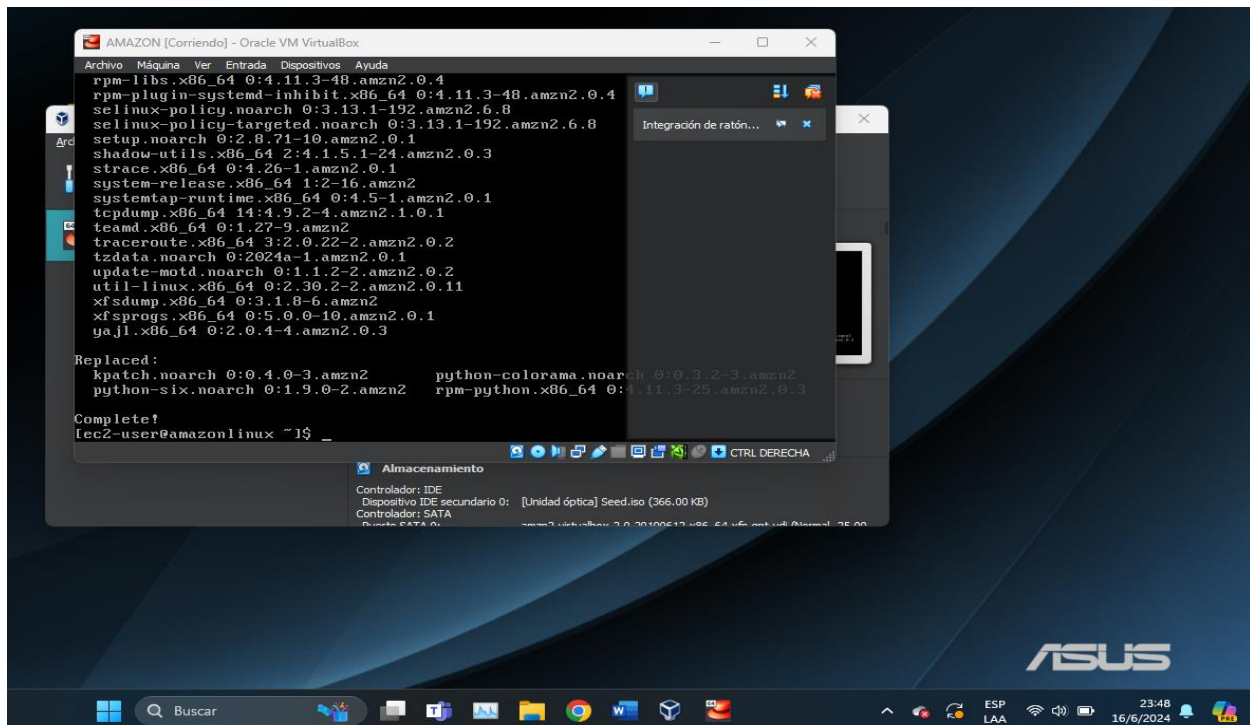
-Inicio sesión



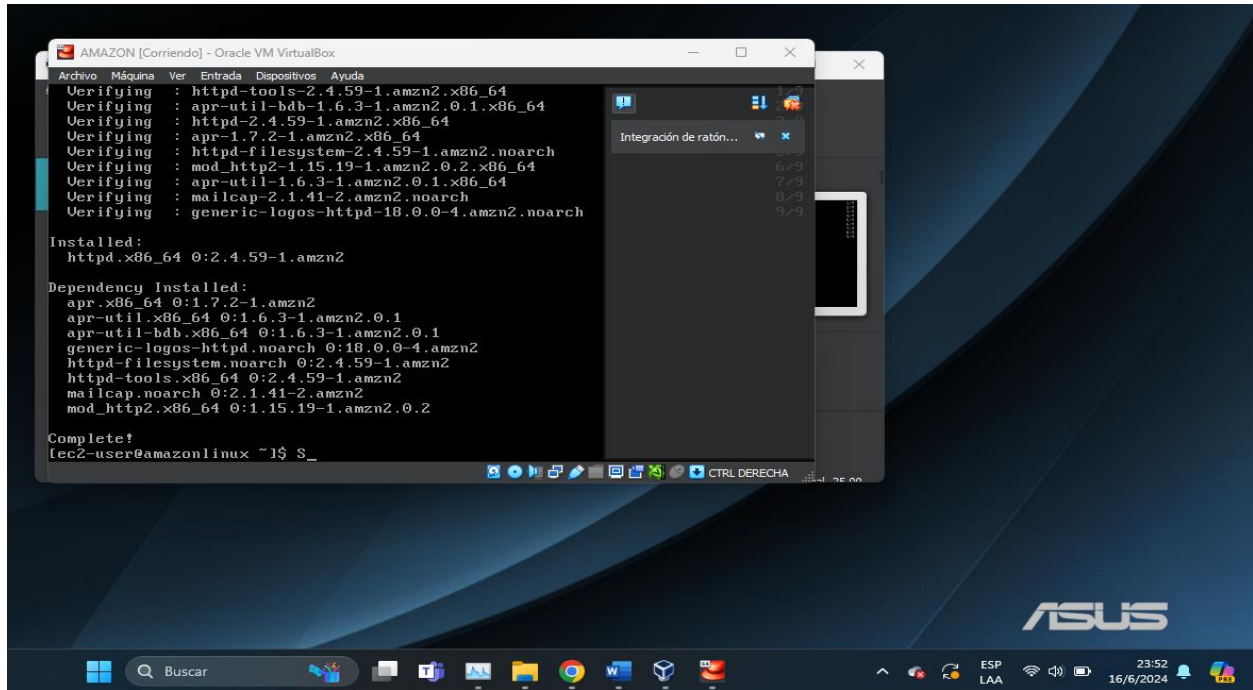
-Despues realizo un ping para ver si tengo conexión a internet



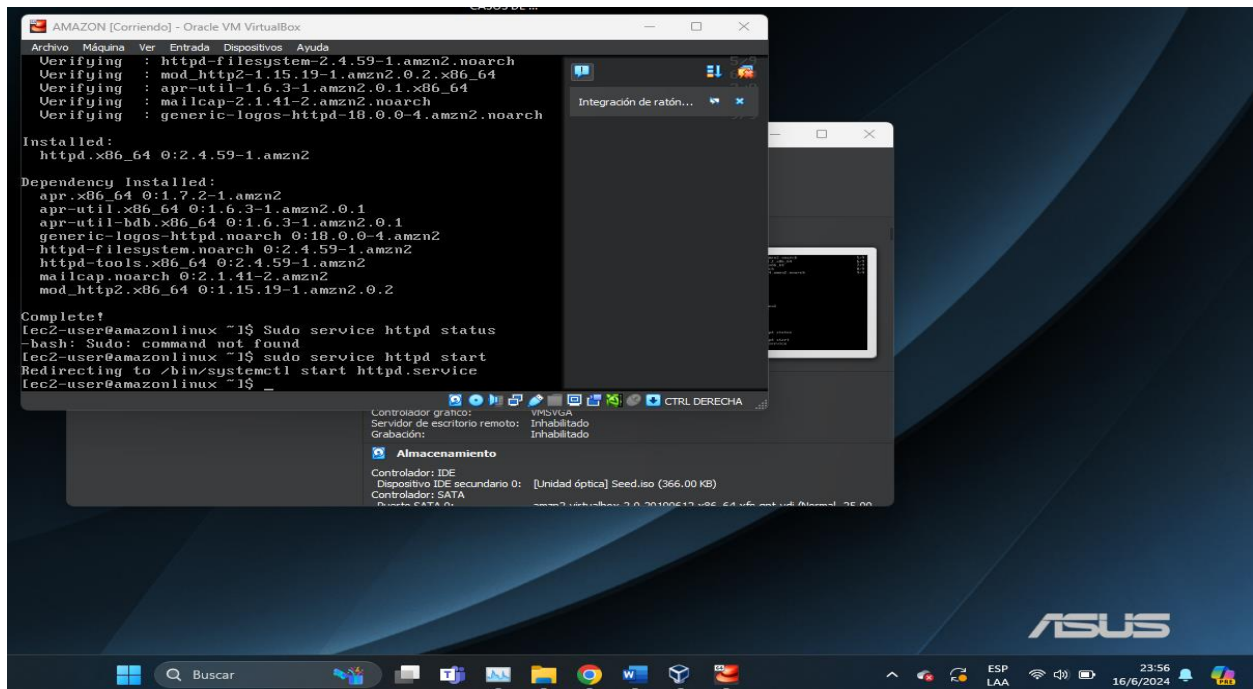
- Actualizo el sistema pseudo yum: sudo yum update



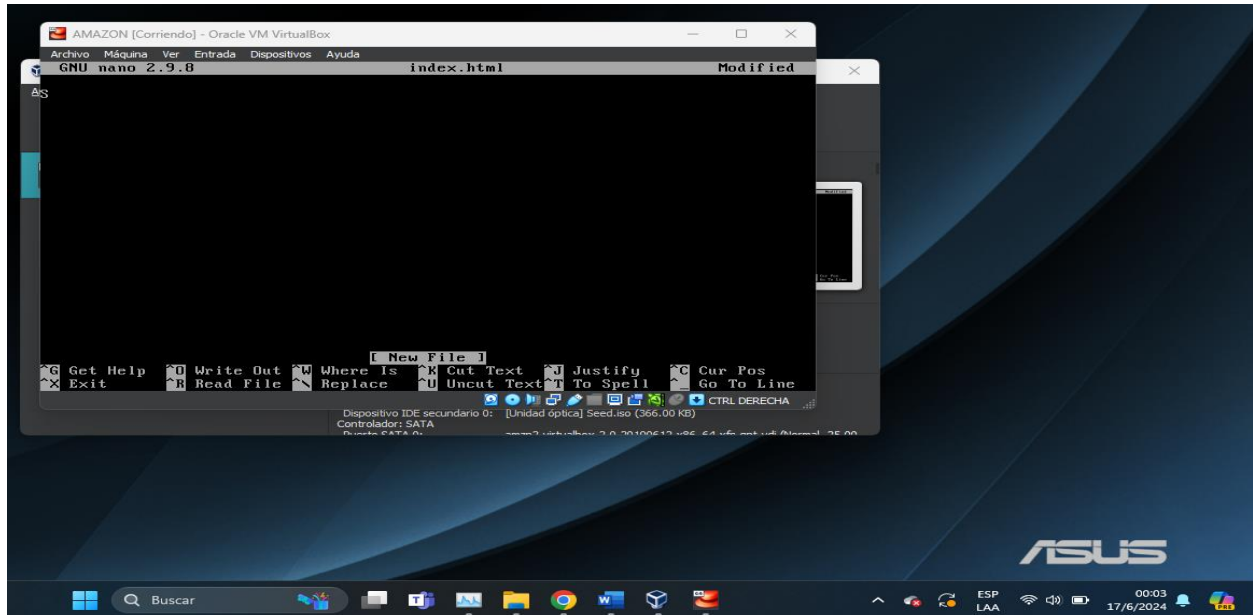
-Instalación de httpd



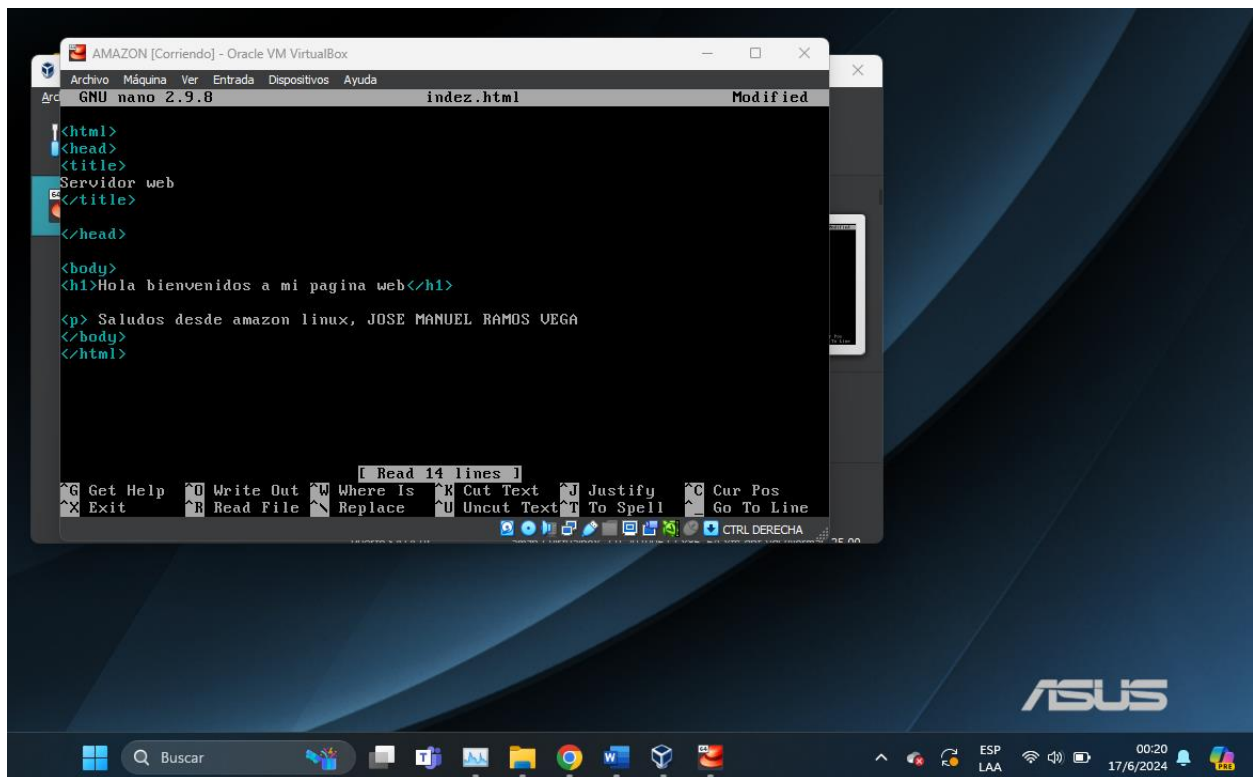
-Inicio el servicio: sudo service httpd start



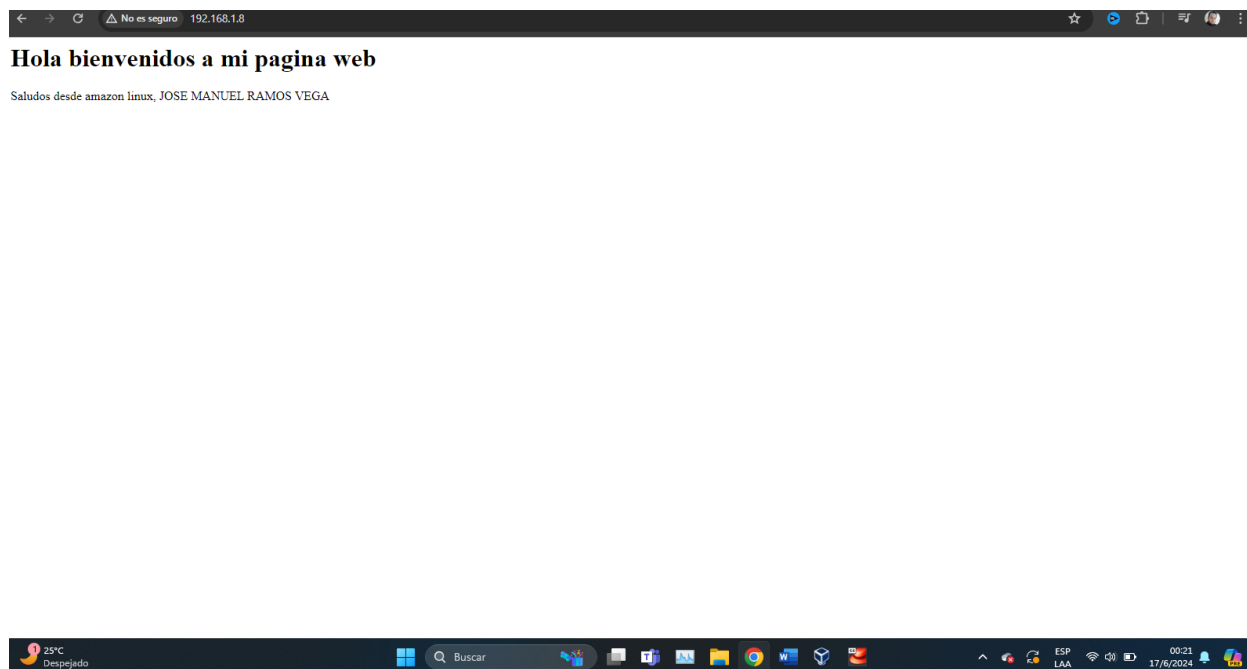
-Me dirigo a nano:



-Construyo mi html:



-Pego mi dirección ip en el navegador para confirmar la prueba: 192.168.1.8



5- Conclusión

En las empresas que utilizan Amazon Web Services® (AWS), una distribución de Linux® con tecnología de open source empresarial facilita la adaptación de diferentes tipos de infraestructuras y permite que los equipos de desarrollo y operaciones realicen innovaciones en conjunto en todos los entornos. Además, mejora el tiempo de comercialización, reduce la complejidad, permite ajustar la capacidad según se requiera y reduce los costos.

La ejecución conjunta de AWS y Linux otorga libertad y flexibilidad a la empresa para que adopte los entornos de nube y simplifique la gestión de la nube híbrida y, al mismo tiempo, le ofrece las herramientas necesarias para diseñar, implementar y distribuir las aplicaciones en menos tiempo y según lo necesite. Antes de analizar lo que hace que la combinación de Linux y AWS sea tan buena, es importante entender cada una de estas tecnologías por separado y conocer sus ventajas.

Linux y la comunidad open source fueron fundamentales en la creación y expansión del cloud computing. Desde entonces, Linux es el sistema operativo preferido para el cloud computing y los servicios de nube.

6- Referencias

Hasibuan, Doli, Fati Gratianus Nafiri Larosa y Rico V. A. Simanjuntak. "ANALISIS DAN IMPLEMENTASI JARINGAN THIN CLIENT MENGGUNAKAN LINUX TERMINAL SERVER PROJECT PADA JARINGAN LAN". METHODIKA: Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi 51, n.º 1 (10 de marzo de 2019): 41–45.

KOJIMA, MITSUHIRO. "Linux. A Free Operating System for Computer Users." Journal of the Institute of Electrical Engineers of Japan 119, n.º 8/9 (1999): 523–26.