

Actividad | 1 |

Virtual Box y Ubuntu

Sistemas Operativos 1

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Lic. Francisco Ortega Rivera

ALUMNO: Joaquin Herman Valenzuela Aridjis

FECHA: 05/09/2023

Índice

Introducción.....	3
Descripción.....	3
Justificación.....	4
Principales ventajas de Windows.....	4
Principales desventajas de Windows.....	5
Principales ventajas de Linux.....	5
Principales desventajas de Linux.....	6
Instalación de virtual box.....	7
Instalación de Ubuntu.....	10
Conclusión.....	17
Referencias.....	17

Introducción

En la actualidad hay una gran cantidad de sistemas operativos diseñados para cubrir una gama de necesidades diferentes, yendo desde la compatibilidad de la interfaz con el usuario como lo es por ejemplo Windows, como la seguridad y fiabilidad de sistemas como pudiera ser Linux hasta el profesionalismo que ofrece iOS de Apple.

En esta ocasión nos enfocaremos en las principales características que tienen tanto Linux como Windows, veremos las principales ventajas y desventajas de cada uno, así como las diferencias que tienen entre sí, para de esta forma de hacer más fácil la toma de decisión al momento de elegir el sistema que más se adapte a las necesidades del usuario. Además, podríamos desmentir algunos mitos que existen respecto a cada sistema operativo, y quien sabe, tal vez en base a esta investigación más de uno se convenza de que está utilizando un sistema operativo que pudiera ser el óptimo para cada usuario, o incluso una mezcla de los mismos.

Descripción

En este proyecto se detallará el cómo instalar el sistema operativo Linux. Desde la instalación de Virtual Box el cual es un programa que ayuda a generar una máquina virtual para poder hacer la instalación de Ubuntu sin tener que eliminar el sistema operativo preexistente en el equipo. Ubuntu es el mejor distribuidor de Linux ya que aporta soporte para diferentes tecnologías emergentes, como pudiera ser el aprendizaje profundo, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático. Además, este se caracteriza por tener una de las interfaces más amigables para el usuario disponibles y hace mucho más fácil la etapa de aprendizaje del mismo. Una de las contrapartes que eh detectado de conocer el sistema operativo de esta manera, es la necesidad de un equipo medianamente poderoso, ya que los recursos del mismo se tienen que

dividir entre las 2 máquinas y si tu equipo no es lo suficientemente poderoso te podría representar una molestia considerable el uso de estas herramientas.

Justificación

Para muchas personas la toma de decisión de cual sistema operativo se adapta mejor a sus necesidades puede ser muy sencilla, ya que está influenciada por su entorno, o la experiencia de las personas que lo rodean, como las marcas de los equipos por la confianza que la marca le da a sus clientes o la curva de aprendizaje tan cómoda para aprender a usar ciertas aplicaciones o incluso la disponibilidad de atención al usuario o servicio de mantenimiento disponible para cada caso. Pero para las personas que las necesitan ya sea para desarrollar una actividad o para algún empleo a desempeñar, deben de tomar la decisión de la manera más informada. Es por esto que se enumeran las ventajas y desventajas de los sistemas Windows y Linux. Además de describir una opción donde ambos sistemas operativos pueden coexistir en un solo equipo y utilizarlo para satisfacer las necesidades del usuario en todo momento, obteniendo lo mejor de ambos mundos

Desarrollo

Las principales ventajas del SO Windows serian:

- Facilidad. - ya que es un SO muy sencillo de administrar, por lo tanto, un usuario promedio no debería de tener mayor problema con este.
- Compatibilidad. - debido a que es el más popular del mundo, tiende a ser compatible con la mayoría de programas que se desarrollan.
- Programas y aplicaciones. - la gama de opciones que se desarrollan día a día para atender la demanda que tiene este SO es muy amplia y con una tendencia alcista imparable, así que siempre se puede encontrar un programa compatible al sistema y a nuestras

necesidades.

- Interfaz. - cuenta con una interfaz que es ordenada, funcional y amigable con el usuario.
- Multidispositivos. - es uno de los pocos SO que en base a los desarrollos actuales se puede llevar a cualquier parte gracias a los Smartphone, Tablet o computadoras portátiles.

Principales desventajas del SO Windows serian:

- Costo. – en comparación con los demás SO es el más costoso debido a que tanto Linux como Mac OS son gratuitos.
- Recursos. – cada vez que una nueva versión es liberada al mercado la demanda de recursos de la misma, cada vez es mayor generando una actualización de componentes interminable.
- Seguridad. – debido a su popularidad en el mercado, suele ser el SO con más interés de información es por esto que es el SO con más virus, haciendo que el uso de algún antivirus sea indispensable.
- Código cerrado. – este es un SO que no comparte su código, haciendo imposible que la comunidad promueva cambios y modificaciones como lo permite Linux.
- Mantenimiento. – requiere de un mantenimiento constante debido a la gran cantidad de parches que se generan constantemente.

Principales ventajas del SO Linux

- Estabilidad. – es ideal para servidores y aplicaciones distribuidas.
- Costo. – este SO es completamente gratis además de que también es modificable por el usuario.
- Accesible. – los desarrolladores han logrado llenar el sistema de asistentes que te ayudan en cada paso de la configuración y uso del sistema haciéndolo mucho más amigable que

antes.

- Seguro. – una vez que una vulnerabilidad es detectada la comunidad genera una solución y actualización mucho más rápido que cualquier otro SO.

Principales desventajas del SO Linux

- Compatibilidad. – carece de compatibilidad con gran cantidad de software y hardware como periféricos.
- Curva de aprendizaje. – para algunas personas el uso de Linux puede ser muy complicado, en comparación a otros SO
- No es popular. – esto es una desventaja porque al ser tan poco usual, si te encuentras algún problema con el sistema no es tan fácil conseguir apoyo como con otros sistemas.

Estas son las principales ventajas y desventajas con las que cuenta cada sistema operativo, ambas son muy buenas opciones y constantemente están evolucionando para marcar más sus ventajas y disminuir sus desventajas. Pero esto no quiere decir que tengas que elegir solo uno de los 2 sistemas operativos, a continuación, se mostrara la manera de tener ambos sistemas en un solo equipo con 2 simples instalaciones.

Instalación de Virtual Box

La primera aplicación necesaria es Virtual box y una vez descargada la aplicación necesitaremos instalarla de la siguiente manera.

1. Se ejecutará el archivo de instalación (figura1)
2. Sigue los pasos de instalación del wizard (figura 2)
3. Una vez que finalicemos el proceso de instalación daremos clic en el botón finalizar (figura 3)
4. El programa debería de inicializar al terminar la instalación, de lo contrario lo abriremos para asegurarnos de que se instaló correctamente (figura 4)

Este programa es el encargado de generar una máquina virtual dentro de nuestro equipo donde podremos instalar “Ubuntu” siendo este el mejor distribuidor de Linux actualmente en el mercado.



Figura 1. Aplicación de instalación lista para iniciar

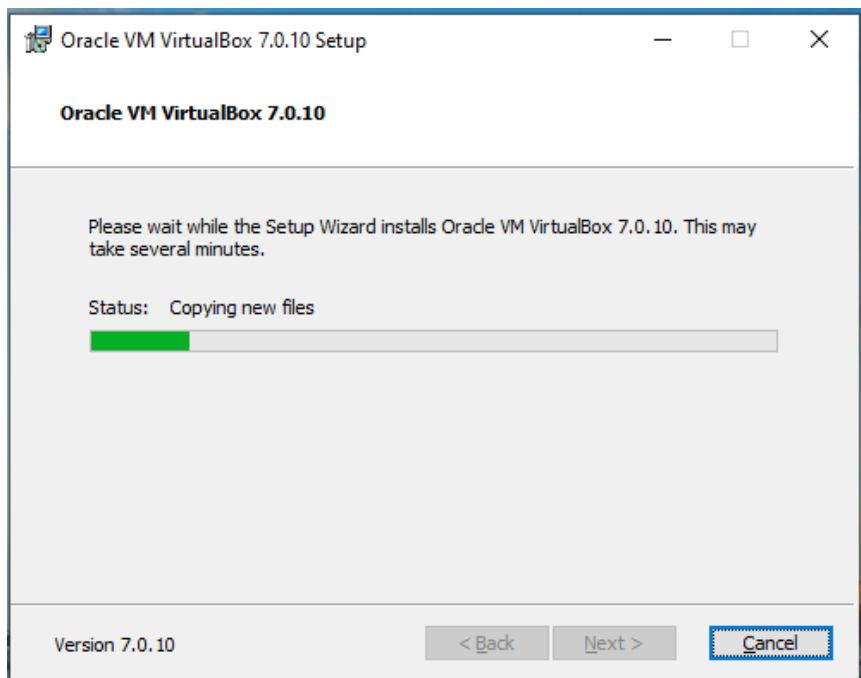


Figura 2. Progreso de instalación de virtual box



Figura 3. Proceso de instalación terminado

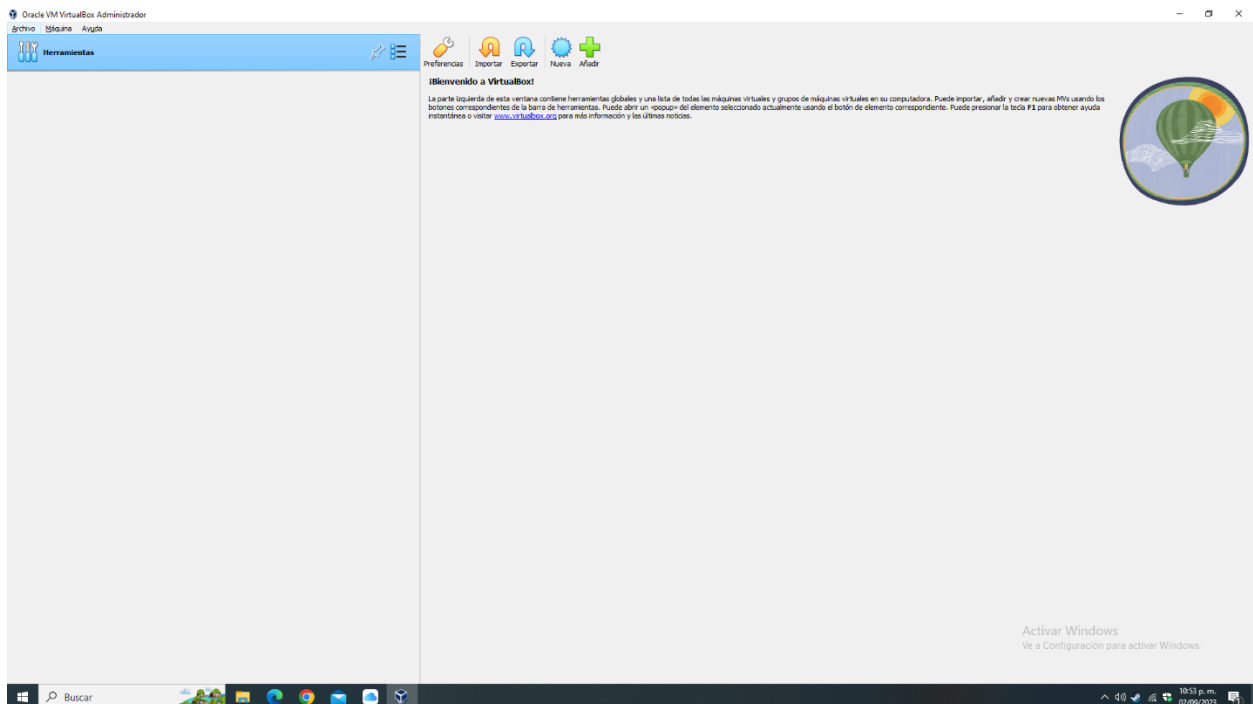


Figura 4. Virtual box correctamente instalado.

Instalación de Ubuntu.

Ahora que virtual box está instalado correctamente, debemos de instalar Linux en nuestra máquina virtual a través de Ubuntu, el procedimiento es de la siguiente manera:

1. Con el programa virtual box funcionando correctamente debemos de dar clic en el botón “nuevo” (figura 5)
2. Se desplegará una ventana donde podremos seleccionar el nombre de la máquina virtual, la carpeta destino donde se instalará y seleccionaremos el archivo que contiene el sistema operativo a instalar, en este caso “Ubuntu”. (figura 6)
3. En la siguiente ventana debemos de crear el usuario de acceso y contraseña para ingresar al equipo (figura 7)
4. Ahora, asignaremos la memoria y núcleos de procesamiento al equipo (esto depende de la capacidad de nuestro equipo físico) (figura 8)
5. Seguiremos ahora con la asignación del espacio del disco virtual, 25 GB en este caso (figura 9)
6. Al completar todos los pasos virtual box nos arrojará un resumen de todas las características asignadas a la máquina virtual que acabamos de crear, si estamos de acuerdo daremos clic en “terminar” (figura 10)

Una vez que terminamos de asignar las características de nuestra máquina virtual, debería de aparecernos en nuestro programa de virtual box, como se aprecia en la Figura 11. Ahora debemos de encenderla para que se haga la instalación del sistema operativo.

En una ventana externa empezara a cargar el sistema operativo y a crear los archivos necesarios para que esta opere de manera correcta como en la figura 12. Es importante recalcar que este proceso puede tomar varios minutos, incluso horas es por eso que debemos tener paciencia (figura 13),

Cuando la instalación y arranque de la maquina haya finalizado, veremos el usuario que creamos anteriormente y nos pedirá la contraseña para ingresar (figura 14)

Al ingresar las credenciales estaremos dentro de nuestro sistema operativo, el cual estará listo para su uso. (Figura 15)



Figura 5. Botón “nueva” en virtual box

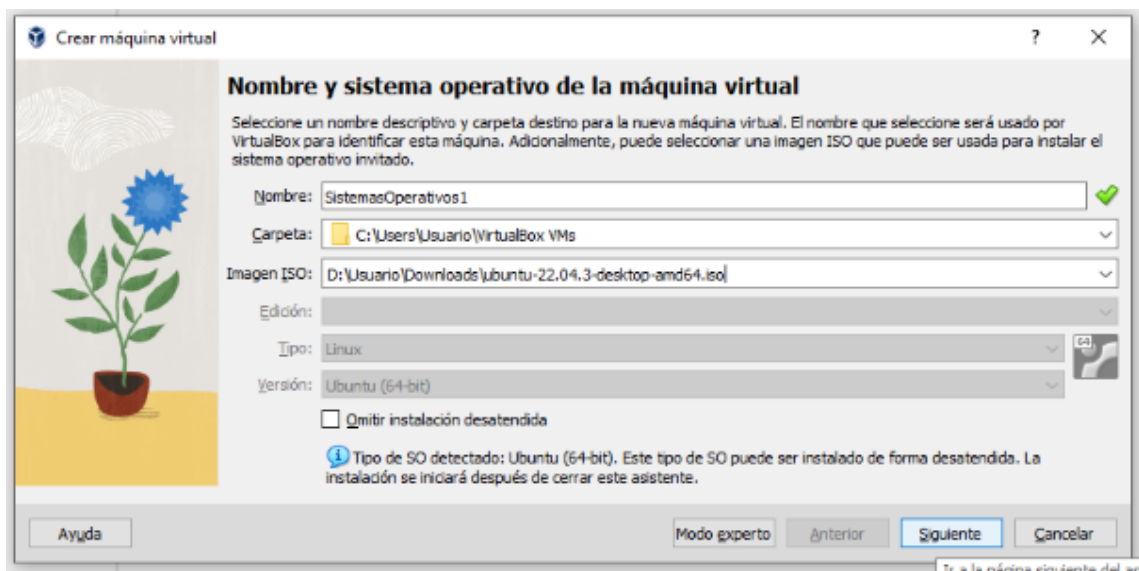


Figura 6. Selección y creación del sistema operativo.

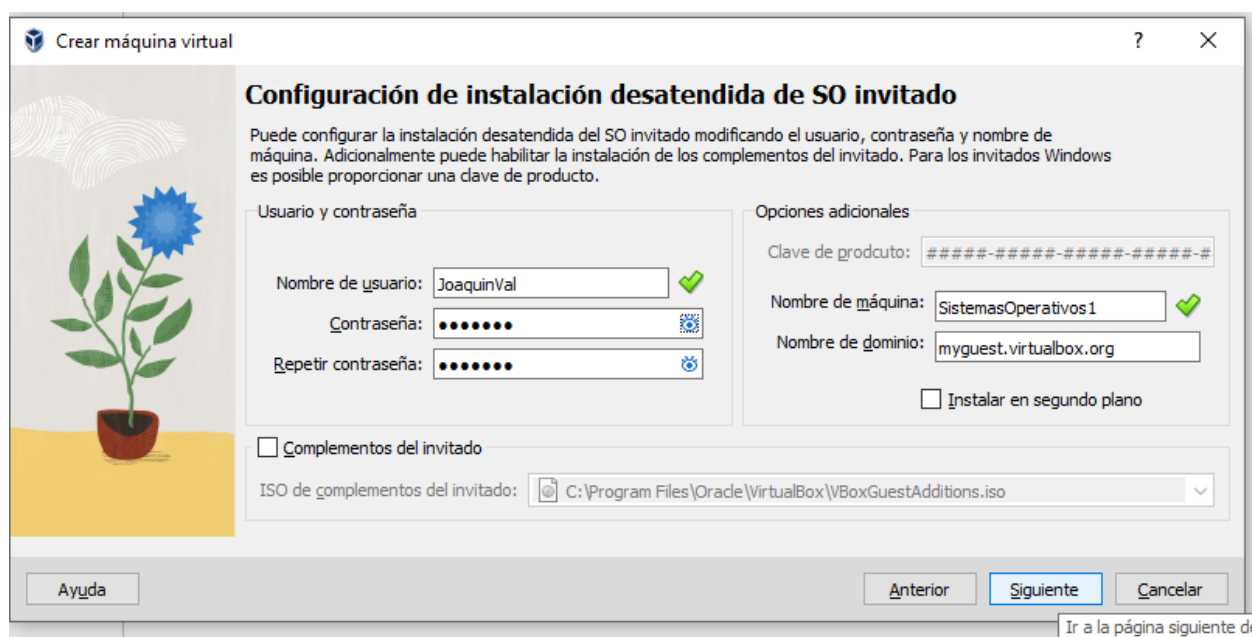


Figura 7. Creación de usuario y contraseña

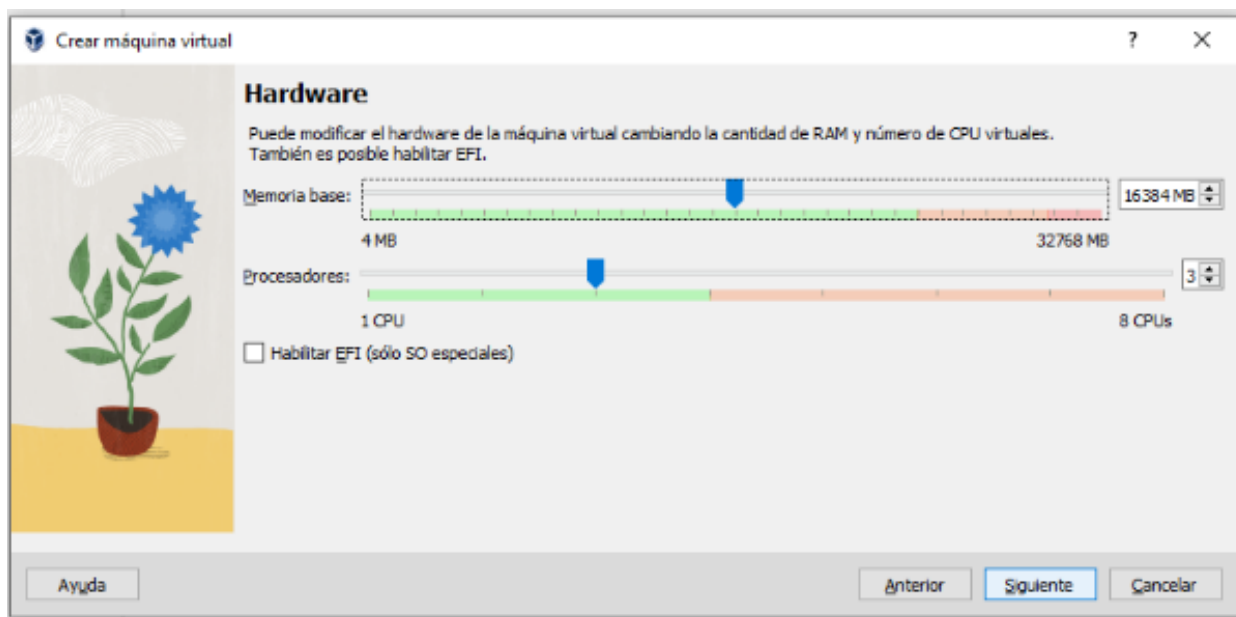


Figura 8. Asignación de memoria y procesadores.

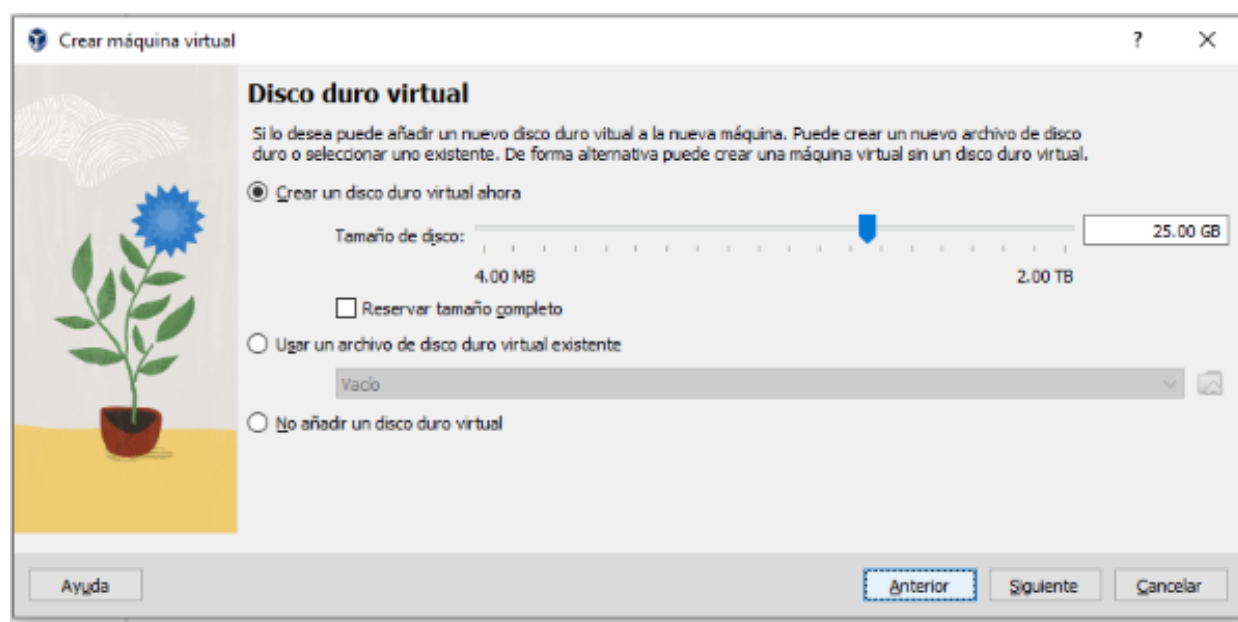


Figura 9. Asignación del tamaño del disco duro.

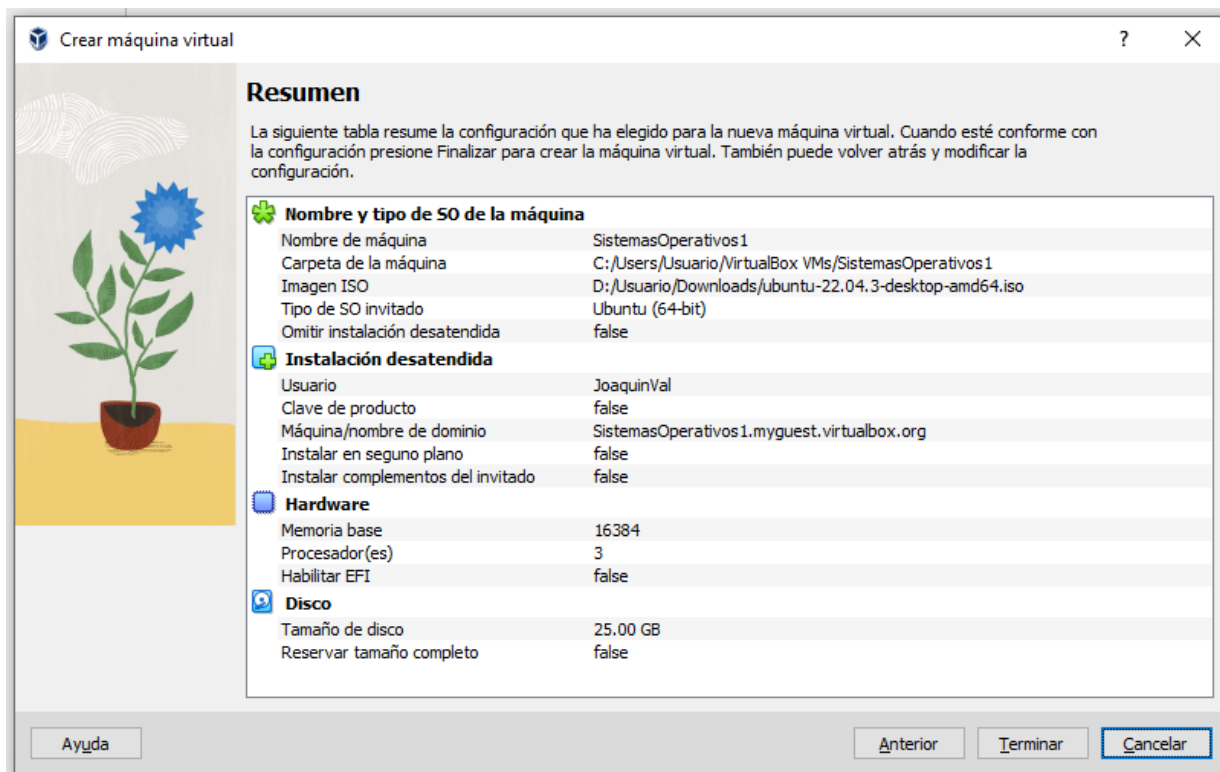


Figura 10. Resumen de máquina virtual.

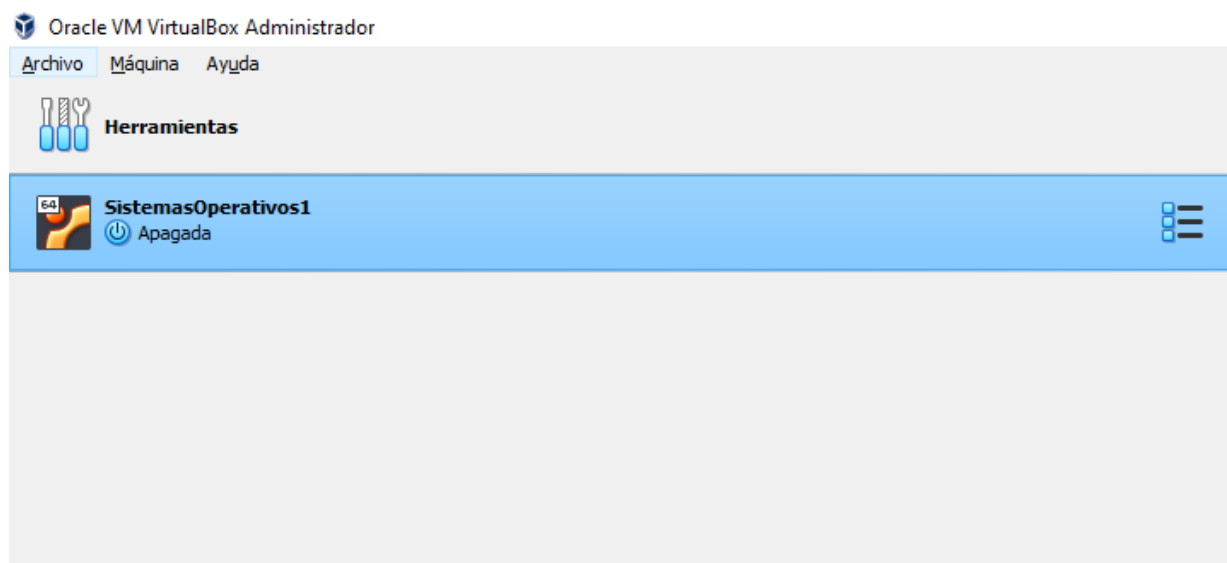


Figura 11. Máquina virtual creada y apagada

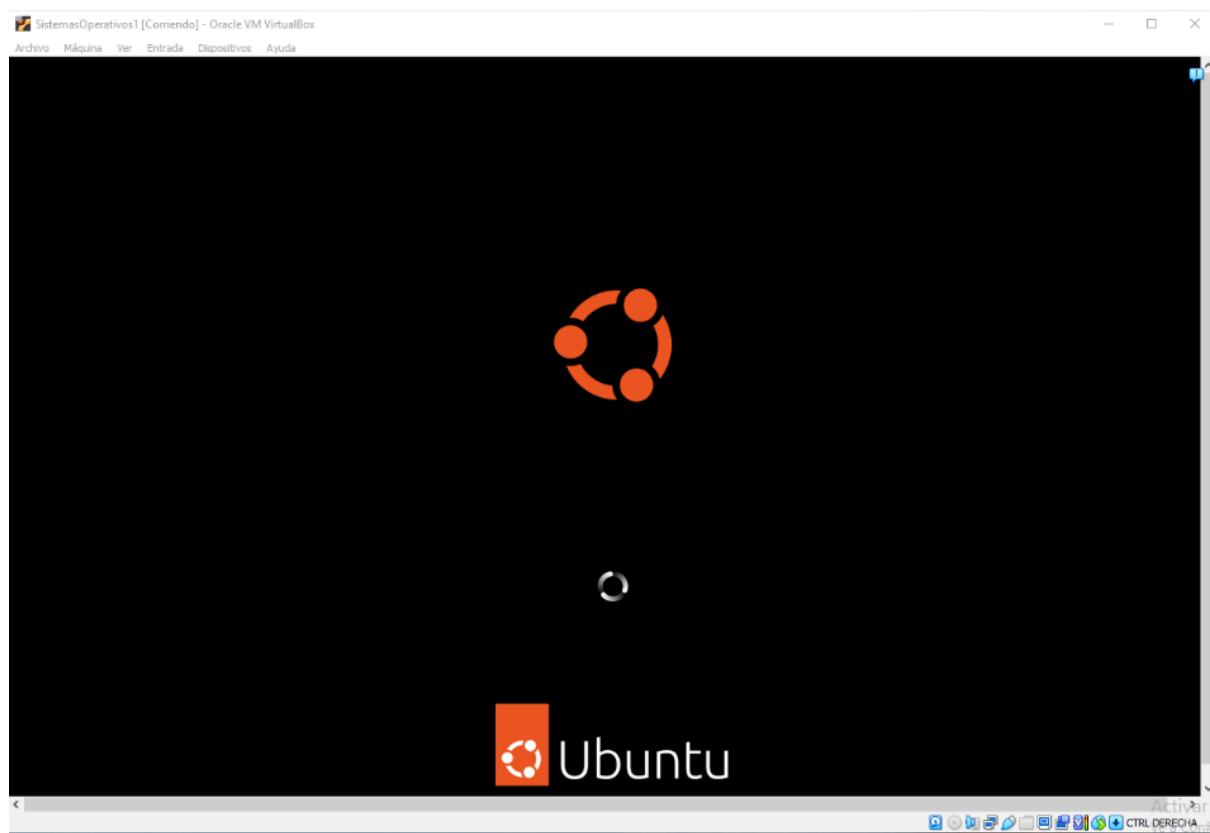


Figura 12. Máquina Virtual arrancando.

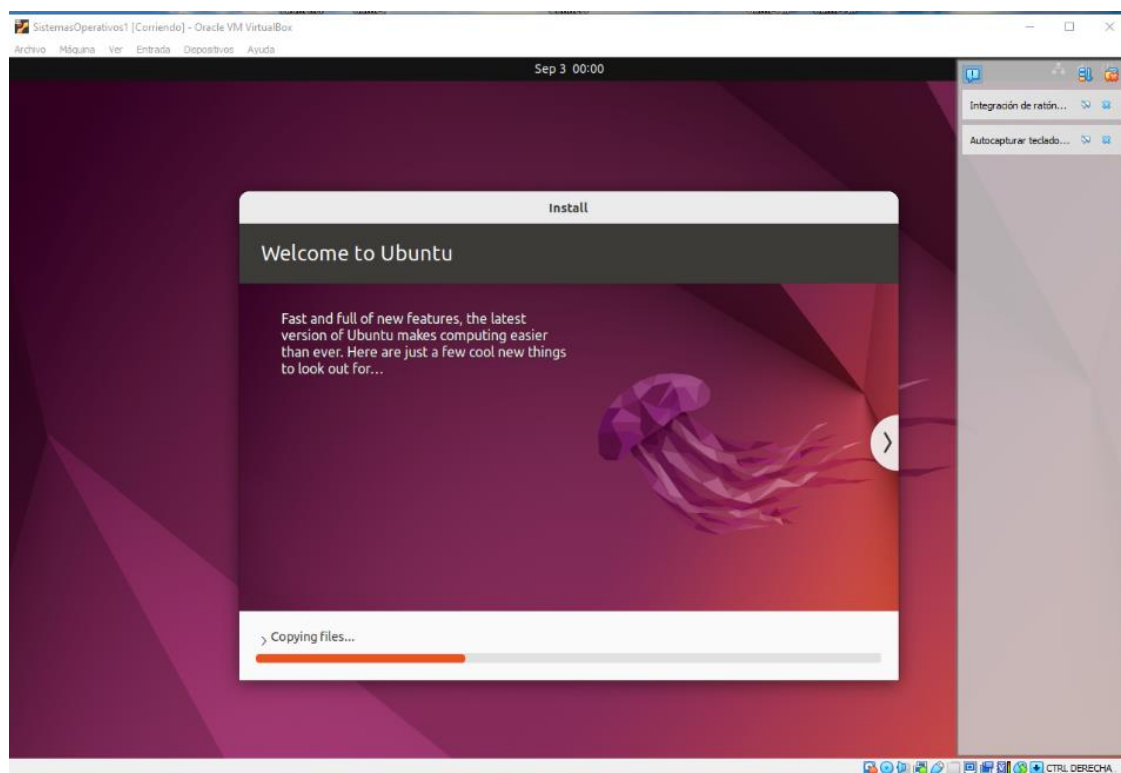


Figura 13. Proceso de instalación, carga de archivos.

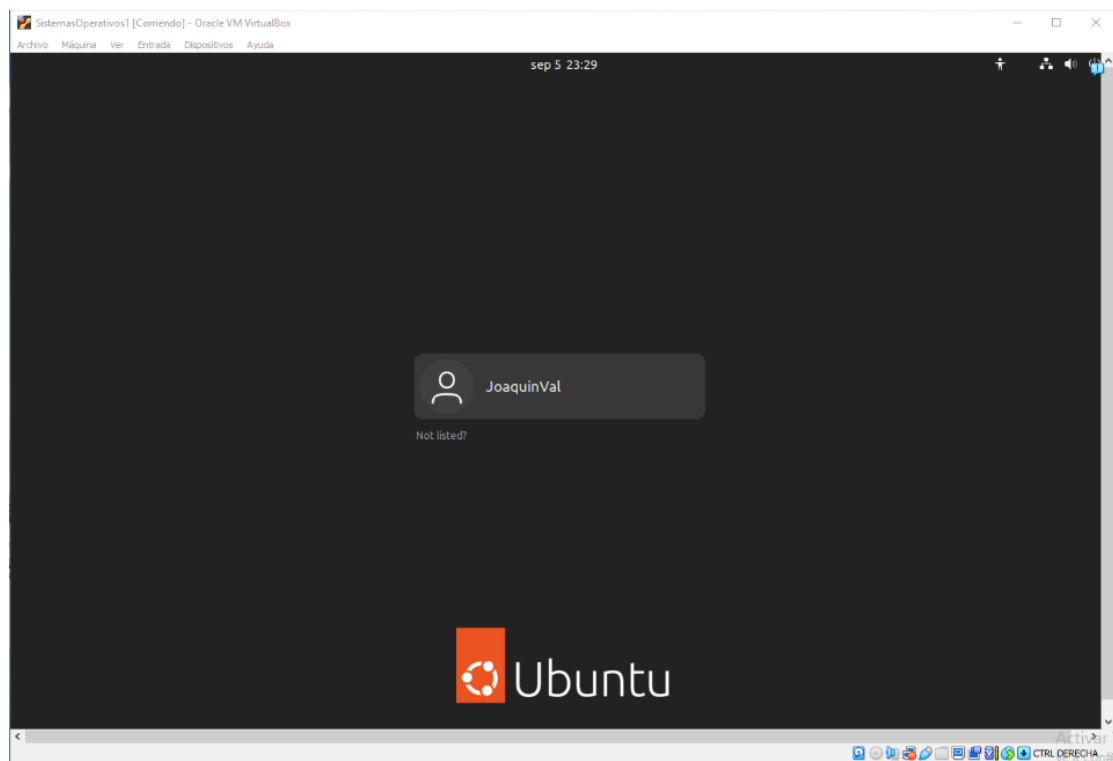


Figura 14. Equipo arrancado, solicitud de contraseña anteriormente creada.

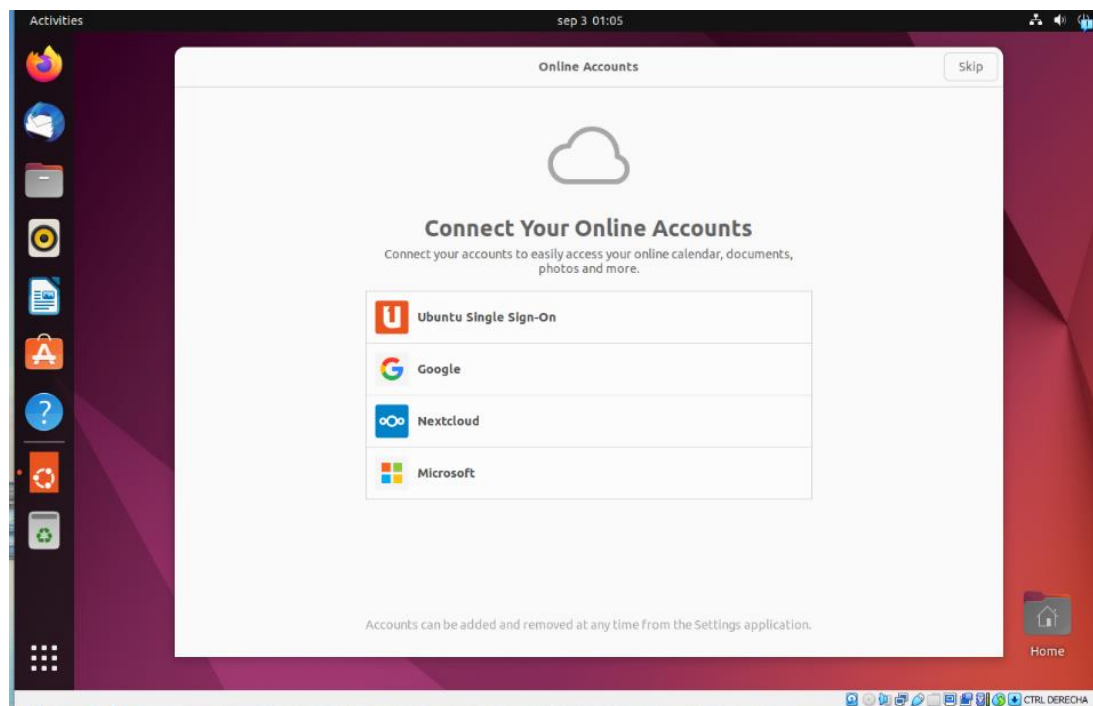


Figura 15. Equipo virtual funcionado con Linux

Conclusión

Hay una gran cantidad de Sistemas Operativos diferentes, cada uno diseñado para cumplir una gama de necesidades distintas, y cada una de ellas tiene sus ventajas y desventajas en comparación con las demás. La decisión de que sistema operativo es mejor o deberías de utilizar depende más que nada de tu ambiente, porque si alguien te recomienda Linux, pero todos los periféricos que tienes no son compatibles, te representara un problema o si por otro lado te recomiendan Windows, pero el equipo lo utilizas para servidores o para programación, tal vez no te sea tan útil como Linux. Yo en lo personal pienso que una de las mejores opciones por la que se puede optar actualmente es precisamente tener más de un sistema operativo en el equipo, como en el caso presentado Windows con Linux o incluso equipos Apple con el disco fragmentado y en una parte tienen iOS y en el otro Windows. Es aquí donde desmentimos el mito de las incompatibilidades de los sistemas, siempre hay manera de que coexistan y que adaptes estas herramientas a tus necesidades.

Referencias

- R, J. L. (2019, 18 octubre). *SISTEMA OPERATIVO WINDOWS / Ventajas, características y versiones*. 247 Tecno. <https://247tecno.com/sistema-operativo-windows/>
- Minform. (2023, 9 febrero). *Ventajas y desventajas de Linux - Mantenimiento informático*. Mantenimiento informático. <https://mantenimientoinformaticoeconomico.com/2020/07/14/sistema-operativo-linux-ventajas-y-desventajas/>