

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Thomas Van Vliet Aupetit

12/09/2024

Contenido

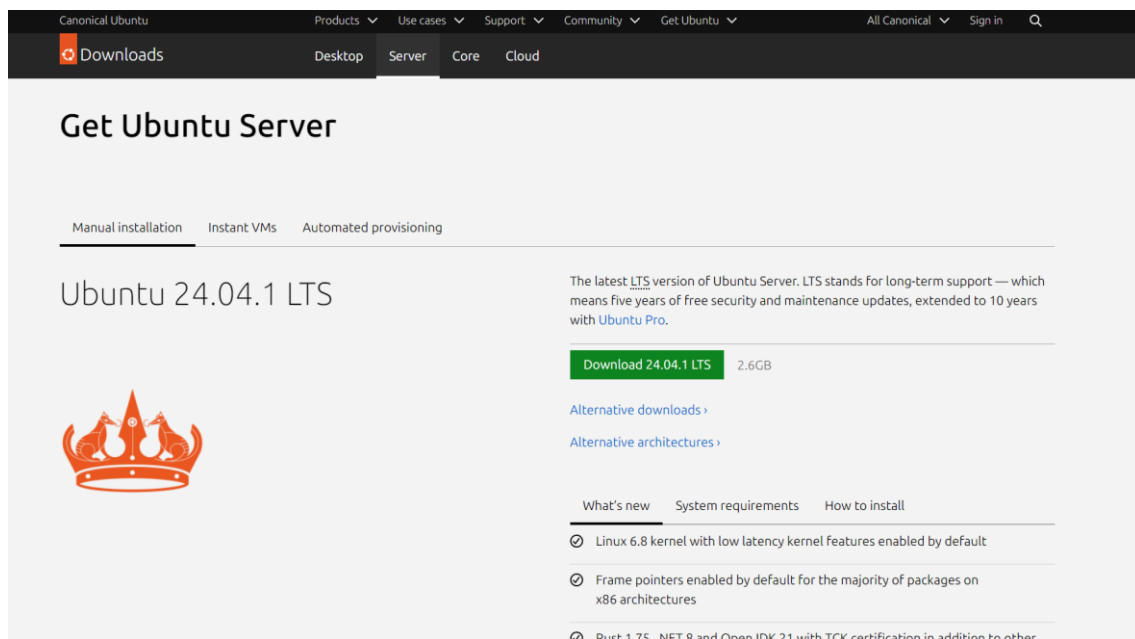
Introducción:.....	5
Instalación:	5
¿Por qué nos interesa Ubuntu server y no Ubuntu Desktop?	5
Introducción a Instalación VMware.....	6
Compatibilidad del hardware	6
Guest Operating System Installation.....	7
• Installer Disc (Disco de Instalación):	7
• Installer Disc Image.....	7
• I Will install de Operating system Later	8
Nombrar la Máquina Virtual.....	9
Configuración del Procesador	9
Especificaciones del sistema operativo Host	10
Información Oficial	11
Configuración de Memoria Ram	12
Configuración de conexión.....	12
• Bridged Networking	12
• Network Address Translation (NAT):	12
• Use host-only networking:	13
SCSI controladores.....	13
• Buslogic.....	13
• LSI Logic (Recomendado):	14
• LSI Logic SAS (Serial Attached SCSI)	14
• Paravirtualized SCSI (PVSCSI):	14
Tipos de Discos Virtuales	15
• IDE (Integrated Drive Electronics):.....	15
• SCSI (Small Computer System Interface):	15
• SATA (Serial ATA):	15
• NVMe (Non-Volatile Memory Express):	15
Select a disk (Selección de disco):.....	16
• Create a new virtual disk (crear un nuevo disco virtual):	16
• Use an existing virtual disk (Usar un disco virtual existente):.....	16
• Use a physical disk (Usar un disco físico):	16
¿Cuál es la Opción Óptima?.....	16
Specify Disk File (Especificar donde se va a guardar el archivo):	17

Specify Disk Capacity (Especificar la capacidad del disco):	17
• Maximum Disk size Gg (El máximo de Gg que hemos querido proporcionar a la Máquina virtual)	17
• Allocate all disk space now (Asignar todo el espacio del disco ahora):	17
• Store virtual disk as a single file (Almacenar el disco virtual como un solo archivo):	17
• Split virtual disk into múltiples file (Dividir el disco virtual en varios archivos):.....	17
Ready To create Virtual Machine	18
Menú de Arranque GRUB.....	18
• Try or install Ubuntu Server	18
• Test Memory	18
Idioma:.....	19
Keyboard auto-detection	19
Opciones de Instalación	20
• Ubuntu Server	20
• Ubuntu server Minimized	20
• Search for third-Party drivers	20
Configuración de la Red:	21
• Ens33:	21
• Type eth:	21
• Notes:.....	21
• 00:0c:29:95:77:93:	21
• Inter Corporation / 82545EM Gigabit Ethernet Controler:	21
• Create Bond:.....	21
Dirección de Proxy:	22
• Proxy address:.....	22
¿Qué hace un Proxy?	22
Espejo mirror:.....	22
Almacenamiento:	23
Paso 1: Configuración de Almacenamiento guiado o personalizado.	23
• Usar un disco completo.....	23
• Configurar este disco como un grupo LVM.....	23
• Encriptar el grupo LVM con LUKS	23
• Crear una clave de recuperación.....	23
• Diseño de Almacenamiento Personalizado	23

Paso 2: Configuración de almacenamiento Personalizado.....	23
• Seleccionar disco.....	23
Paso3: Crear Particiones Manualmente.	23
• Añadir partición para el sistema de archivos principal:	23
• Añadir partición de intercambio (swap):	23
Proceso de Instalación.....	26
Configuración de Usuario.....	26
Upgrade to Ubuntu pro.....	27
SSH Configuration	27
• Permitir autenticación con contraseña por SSH.....	27
• Importar clave SSH.....	27
• Authorized Keys.....	27
Featured server snaps:.....	28
Updating System:	28
Inicio de sesión en Ubuntu	29
Conclusión:.....	29
Bibliografía:	30

Introducción: En este documento representaremos una documentación técnica completa de todas las opciones avanzadas a la hora de crear una máquina virtual, más adelante tras haber indagado y explicado de la mejor forma posible todos los conceptos de instalación dentro del hipervisor VMware Tipo 2, procederemos a la instalación de Ubuntu Server y a su explicación detalle a detalle para que el usuario que lea esta guía tenga todos los conocimientos para realizar la instalación correctamente.

Instalación:



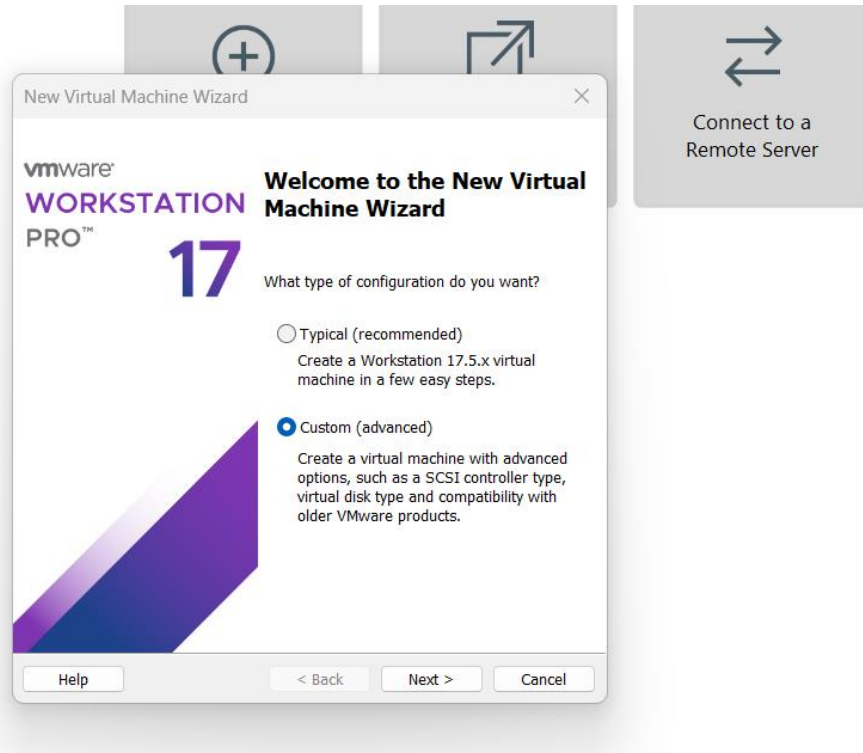
En primer lugar, respecto a buscar información, en este contexto, siempre intentamos buscar información oficial de los proveedores de Debian como Ubuntu. En este caso introducimos este link: <https://ubuntu.com/download/server> y escogemos la opción server que es la que nos interesa, y la versión más reciente 24.04.1.

¿Por qué nos interesa Ubuntu server y no Ubuntu Desktop?

Ubuntu Desktop está destinado mayoritariamente, para el usuario normal de Linux, Ubuntu server está destinado específicamente para usuarios de Ubuntu que requieren de herramientas de software optimizados para servicios en Red y aplicaciones de servidor como podría ser MySQL, Apache y otras variantes.

Introducción a Instalación VMware

Una vez descargada la ISO de Ubuntu 24.04.1 LTS server, realizamos el proceso de instalación en el Hipervisor tipo 2 VMWARE.

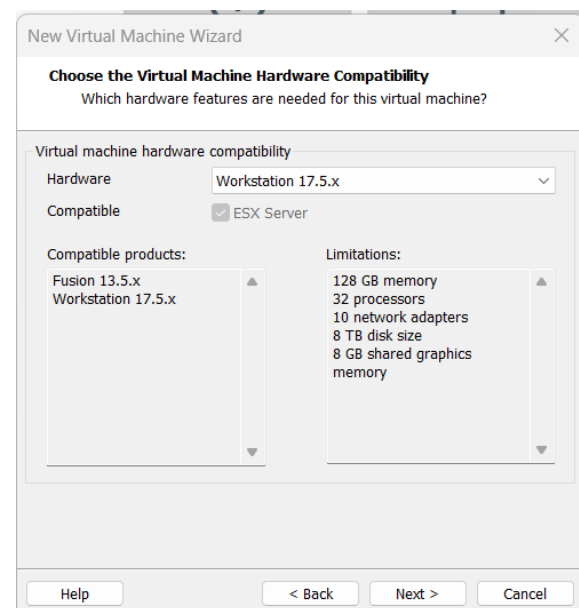


Compatibilidad del hardware

Como Administradores de sistemas lo idóneo sería crear la Máquina virtual en customizado, esta opción te abre más posibilidades de configuración técnicas. La Opción typical, es para el usuario medio que quiere virtualizar en 3 sencillos pasos.

Una vez seleccionamos, la configuración Custom, nos aparece lo siguiente:

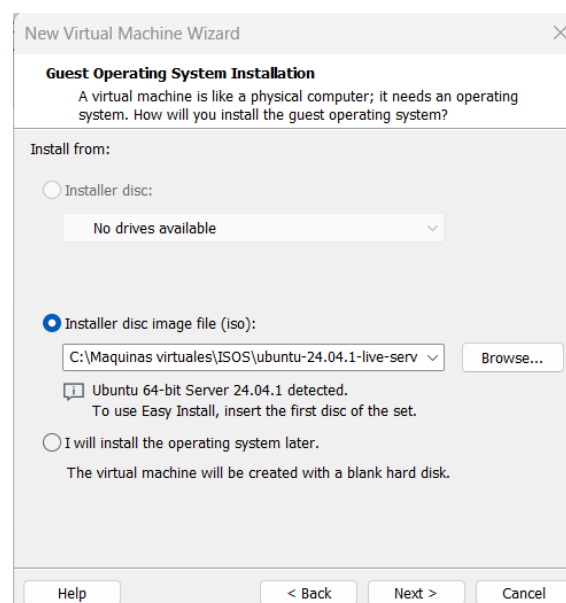
Como bien dice el título el usuario debe elegir la compatibilidad del hardware de la máquina virtual, en este caso utilizamos el Workstation 17.5.x, esta opción lo que hace es definir las características y limitaciones de hardware que estarán disponibles para la máquina virtual.



Justo debajo podemos observar una casilla, que está marcada que muestra ESX server, esto significa que la máquina virtual es compatible con ESXi que es el hipervisor de tipo 1 que usar VMware para servidores, esto resulta útil si en algún momento el usuario o el administrador de sistemas quiere mover la máquina virtual en cuestión a un entorno de servidor en el futuro.

En la parte derecha de la captura adjuntada podemos observar unas especificaciones, son las limitaciones de recursos de hardware de la máquina virtual. Estas “especificaciones” varían según la versión de compatibilidad de hardware que hemos elegido anteriormente.

Guest Operating System Installation



Este, paso es muy básico, simplemente buscamos la imagen iso que hemos descargado y guardado anteriormente.

Como podemos observar, hay 3 opciones:

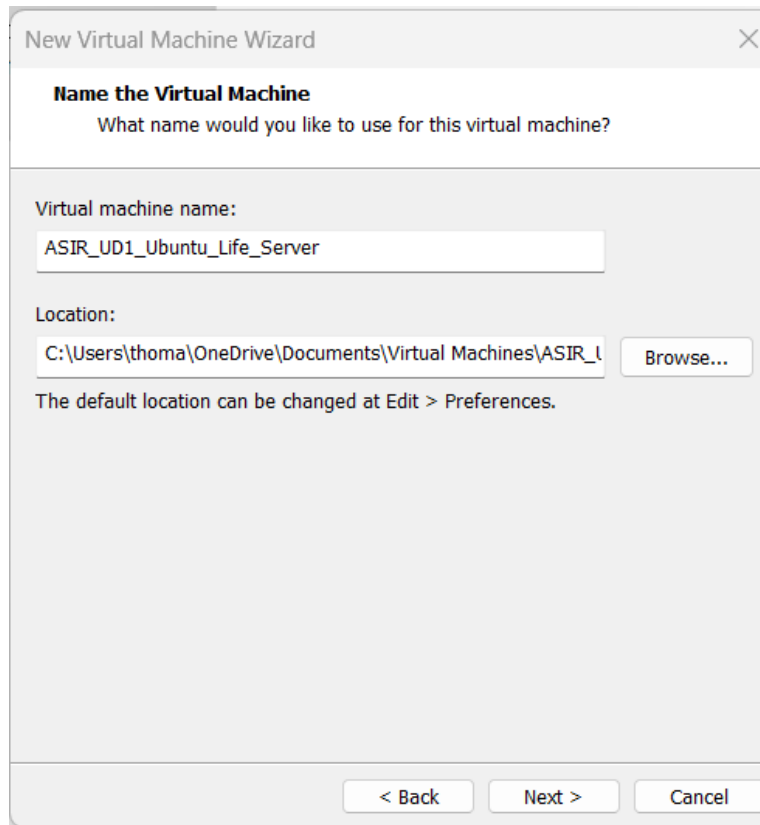
- **Installer Disc (Disco de Instalación):** Esta opción se utiliza únicamente cuando tienes un CD O DVD físico y se requiere usar esa unidad para instalar el sistema operativo en la máquina virtual.
- **Installer Disc Image:** Esta es la opción más común, descargas la imagen iso, y luego posteriormente seleccionas en la carpeta donde la hayas guardado.

(Es de gran importancia remarcar, que hay que descargar la ISO de 64 bits, el cual puede aprovechar al máximo el potencial del procesador, Además un sistema de 32 bits solo puede manejar hasta 4Gg de Ram. Una vez instalado la iso de 64 bits, se debe desde la BIOS activar la opción de virtualización SVM mode.



- **I Will install de Operating system Later:** Esta opción, crea la máquina virtual sin instalar el sistema operativo de primeras, te permite configurar la maquina primero.

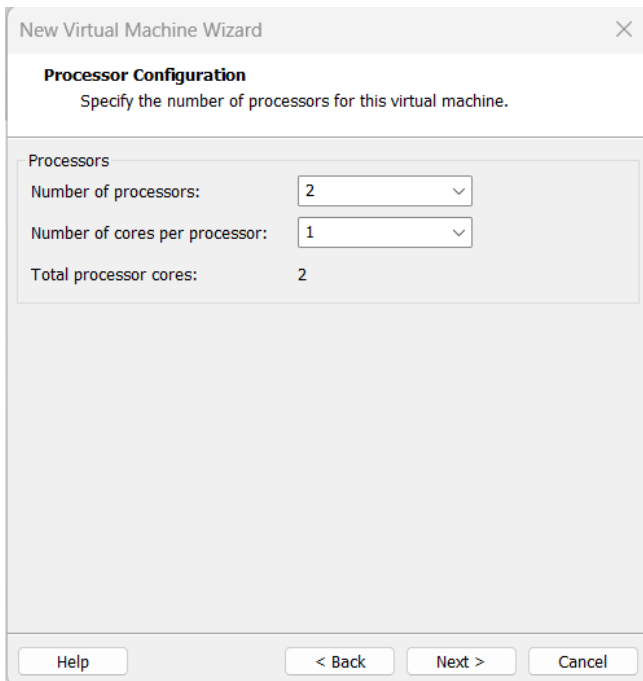
Nombrar la Máquina Virtual



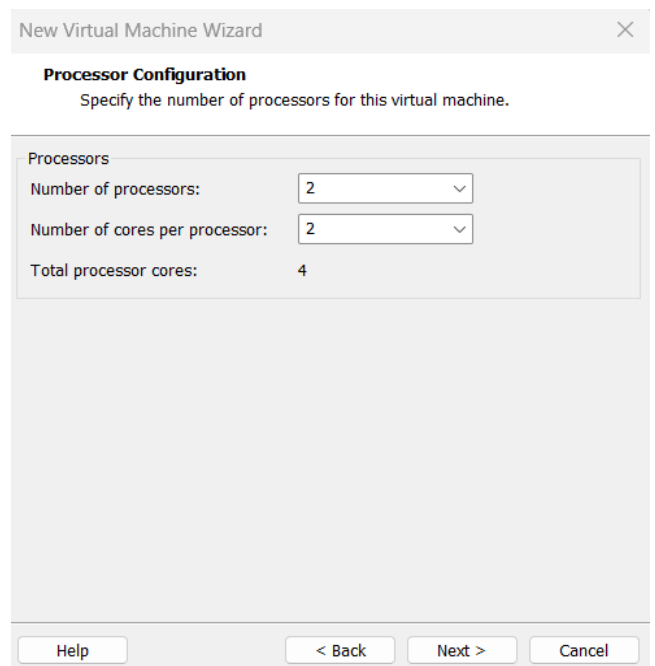
The screenshot shows the 'New Virtual Machine Wizard' dialog box with the title 'New Virtual Machine Wizard' and a close button (X). The main heading is 'Name the Virtual Machine' with the subtitle 'What name would you like to use for this virtual machine?'. Below this, there is a text input field for 'Virtual machine name:' containing the text 'ASIR_UD1_Ubuntu_Life_Server'. Underneath is a 'Location:' section with a text input field containing 'C:\Users\thoma\OneDrive\Documents\Virtual Machines\ASIR_U' and a 'Browse...' button. A note below the location field states: 'The default location can be changed at Edit > Preferences.' At the bottom of the dialog are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Asignamos un Nombre a la Máquina Virtual que se va a guardar en el sistema de archivos de nuestro ordenador, es importante establecer bien los nombres y hacer identificativas las máquinas, específicamente si estás trabajando como administrador de sistemas.

Configuración del Procesador



The screenshot shows the 'New Virtual Machine Wizard' dialog box with the title 'New Virtual Machine Wizard' and a close button (X). The main heading is 'Processor Configuration' with the subtitle 'Specify the number of processors for this virtual machine.' Below this, there is a section titled 'Processors' containing two dropdown menus: 'Number of processors:' set to '2' and 'Number of cores per processor:' set to '1'. Below these is a label 'Total processor cores:' followed by the value '2'. At the bottom of the dialog are four buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

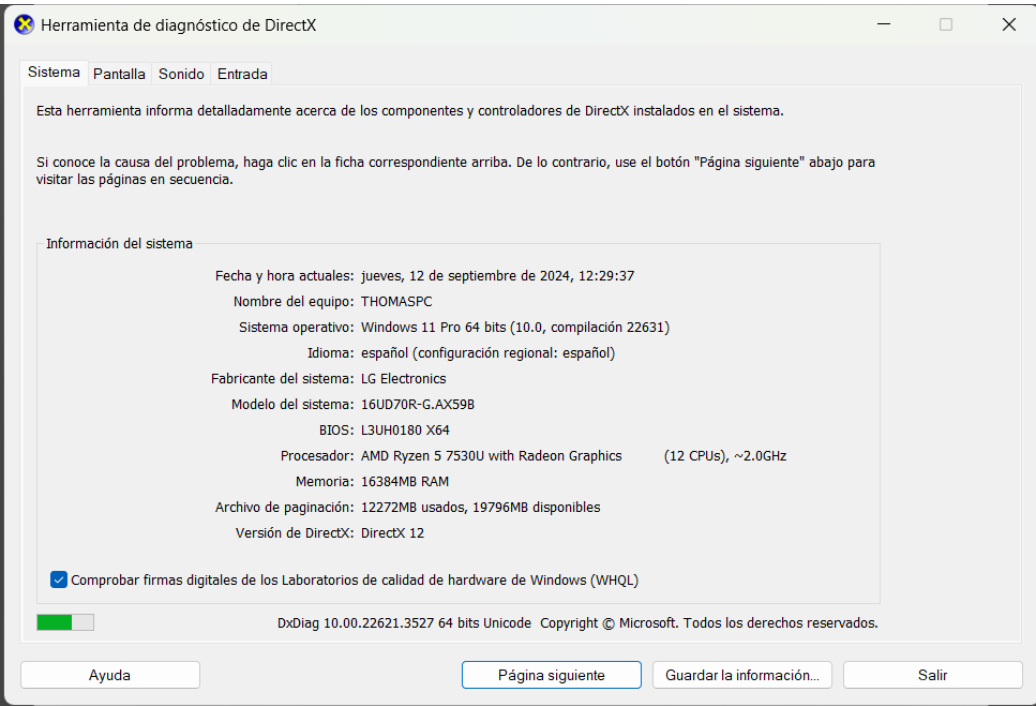
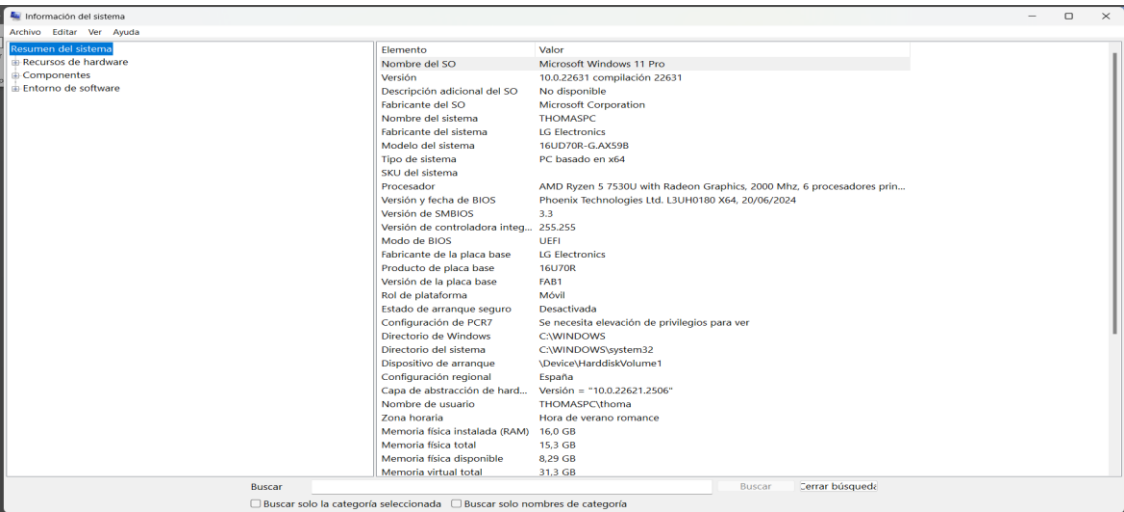


The screenshot shows the 'New Virtual Machine Wizard' dialog box with the title 'New Virtual Machine Wizard' and a close button (X). The main heading is 'Processor Configuration' with the subtitle 'Specify the number of processors for this virtual machine.' Below this, there is a section titled 'Processors' containing two dropdown menus: 'Number of processors:' set to '2' and 'Number of cores per processor:' set to '2'. Below these is a label 'Total processor cores:' followed by the value '4'. At the bottom of the dialog are four buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

La cantidad de recursos recomendados que tienes que otorgar de tu ordenador a la Máquina virtual, está especificado en la Página Oficial de Ubuntu . En este caso, podría asignarle un total de 2 cores, pero como mi hardware me permite ponerla más, añado 2 cores del procesador.

Especificaciones del sistema operativo Host

Antes de configurar, la máquina es importante saber cuáles son las especificaciones de tu ordenador, es tan sencillo como buscar en la parte inferior izquierda de Windows en la lupita, “información del sistema” o presionas la tecla Windows + R y escribes “dxdiag”.



Ambas herramientas sirven de la misma manera para ver las especificaciones de tu pc de manera rápida y eficiente y poder configurar de manera correcta la máquina virtual en cuestión.

Información Oficial

Memory

Minimum RAM: 1024 MB

It's likely that your system might need more memory than that if you, for instance, have more hardware to initialise, have more complex setup plans, or are using other architectures. To cover better for any of those scenarios:

Suggested minimum RAM: 3 GB or more

Upper limits depend on the system hardware and setup.

Storage

Minimum storage: 5 GB (ISO installs)

Minimum storage: 4 GB (cloud images)

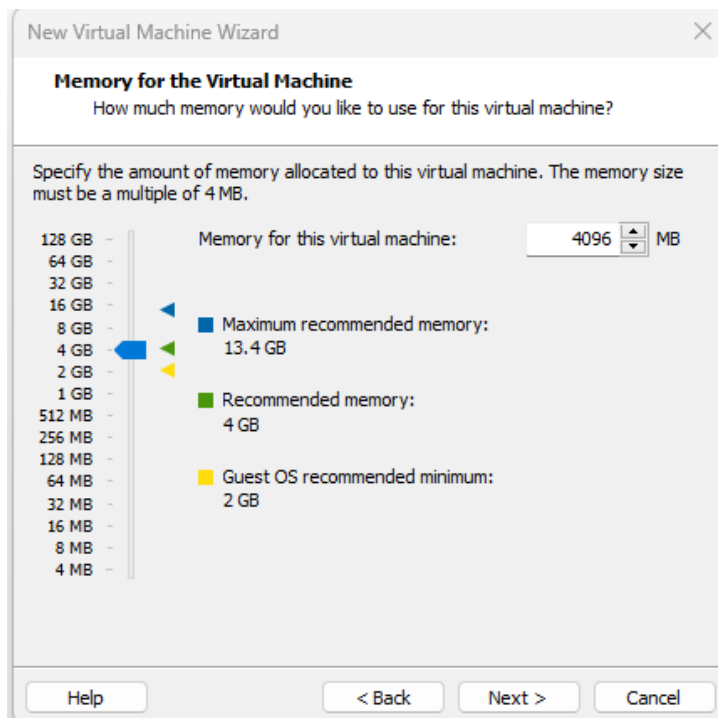
It's quite likely that your system might need more memory than that. Your setup plans could be more complex or you need more software to be installed, that could lead to increased storage needs. To cover better for any of those scenarios:

Suggested minimum storage: 25 GB or more

Una vez visto las especificaciones de tu PC, nos metemos en la página oficial de Ubuntu para ver las recomendaciones de los recursos mínimos y recomendados que debemos destinar a la Máquina.

Como podemos ver en la imagen interior, sugieren un mínimo de 3Gg de RAM o más, mi sistema operativo cuenta con 16Gg de RAM, pero de por sí mi sistema consume 8.2 de RAM en uso, así que le voy a destinar 4Gg de RAM.

Configuración de Memoria Ram



Configuración de conexión.

Los hipervisores por predeterminado configuran la máquina virtual en modo NAT.

Como podemos observar hay 3 tipos de conexiones:

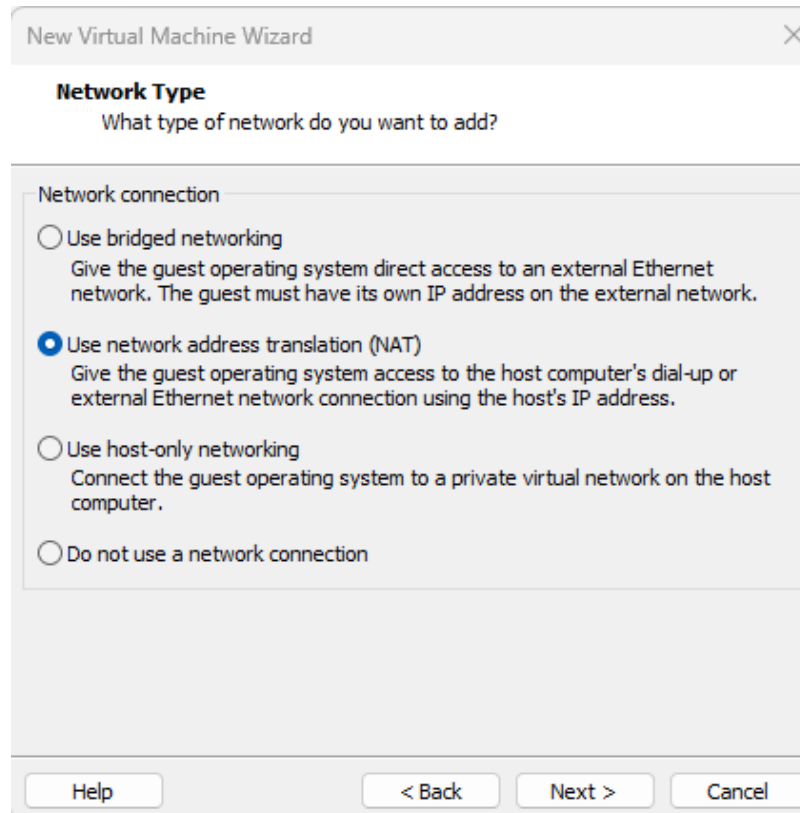
- **Bridged Networking:** Esta Opción permite que la Máquina virtual tenga acceso directo a la red física a la que está conectado el host (el ordenador físico donde corre la Máquina Virtual). Básicamente la Máquina virtual obtiene su propia dirección IP en la misma red que el host.

Esta conexión se utiliza cuando el usuario quiere que su máquina virtual se comporte como un dispositivo más en la red física, con su propia dirección IP y acceso completo a otros dispositivos en la Red.

- **Network Address Translation (NAT):** Esta opción utiliza la dirección IP del host para conectar la máquina virtual a la red externa. De esta manera la Máquina virtual esta “oculta” detrás de la dirección ip del host, traducándose el tráfico de red mediante NAT.

- **Use host-only networking:** Esta opción, únicamente está conectada a una red privada entre el host y la propia máquina virtual. No hay acceso directo a la red externa.

En este caso, usaremos la conexión predeterminada (NAT) que nos pone el hipervisor de tipo 2 VMware.



SCSI controladores

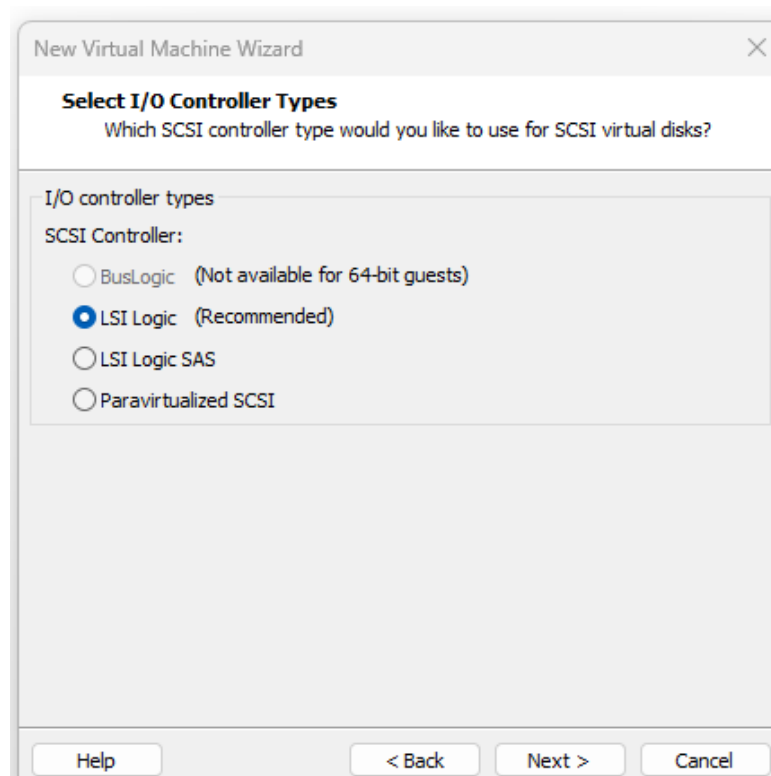
SCSI (Small Computer System Interface) se pide seleccionar el tipo de controlador, que se utilizará para los discos virtuales de la Máquina virtual.

Podemos Observar 4 Tipos de Opciones:

- **Buslogic (No disponible para invitados de 64 bits):** Este es el controlador SCSI más obsoleto, no es compatible con sistemas operativos de 64 bits, no es adecuado para la mayoría de los dispositivos modernos.

- **LSI Logic (Recomendado):** Es un controlador SCSI estándar que es compatible con una amplia variedad de sistemas operativos, incluyendo muchos sistemas Linux, Windows, y otros tipos de sistemas operativos. Este tipo de SCSI proporciona un buen equilibrio entre compatibilidad y rendimiento, esta es la opción más recomendada para la mayoría de los sistemas operativos de servidor.
- **LSI Logic SAS (Serial Attached SCSI):** Este SCSI es similar al anterior, pero utiliza SAS (Serial Attached SCSI) es una tecnología más moderna y avanzada que ofrece mejores velocidades de transferencia de datos y es más escalable.
- **Paravirtualized SCSI (PVSCSI):** Es un controlador SCSI optimizado para máquinas virtuales que utilizan técnicas de “paravirtualización”, este SCSI es ideal para entornos de producción muy concretos que demandan una alta carga de trabajo de disco.

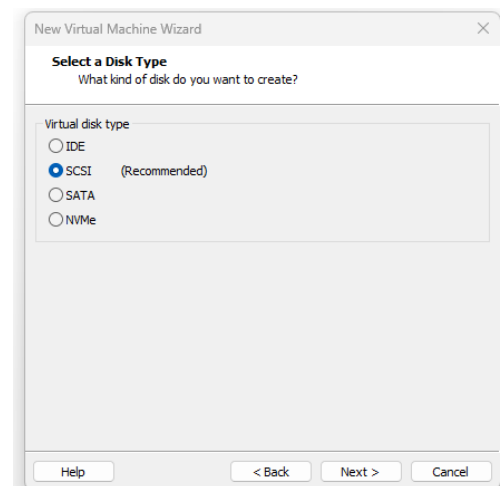
Para la creación de la Máquina virtual Ubuntu Live Server, elegir la opción LSI logic, esta opción nos proporciona una buena compatibilidad y rendimiento con la mayoría de los sistemas operativos y nos garantiza un buen funcionamiento sin errores.



Esta captura pide que selecciones el tipo de disco virtual que el usuario desee crear.

Tipos de Discos Virtuales:

- **IDE (Integrated Drive Electronics):** Es un tipo de controlador de disco antiguo que fue muy común en los ordenadores de los 80 - 90. Es compatible con la mayoría de los sistemas operativos pero su rendimiento es muy limitado en comparación con el resto de las opciones que veremos a continuación.
- **SCSI (Small Computer System Interface):** Esta es la opción recomendada que propone VMware como primera opción, esto es debido a que SCSI es una interfaz estándar para conectar y transferir datos entre ordenadores y dispositivos periféricos. Es mucho más rápido y eficiente, y es la opción más recomendada para la mayoría de los sistemas operativos modernos incluidos servidores como Ubuntu Live Server.
- **SATA (Serial ATA):** Es una interfaz moderna que reemplazó a la primera opción para la mayoría de los discos duros y unidades SSD, esta opción ofrece mejores velocidades de transferencia de datos y es común en la mayoría de los ordenadores personales y servidores. Es una opción recomendada si el usuario está emulando un entorno de escritorio o si necesita en específico compatibilidad con unidades SATA.
- **NVMe (Non-Volatile Memory Express):** Es la tecnología más moderna para unidades de almacenamiento, está diseñada específicamente para unidades de estado sólido que utilizan interfaces PCI Express, proporcionando así velocidades de transferencia de datos significativamente más altas. Esta opción, ofrece el mayor rendimiento de todas las anteriores y es ideal para aplicaciones que requieren acceso ultrarrápido a los datos como bases de datos de alta demanda o servidores de archivos. El uso recomendado de esta opción es ideal si la máquina virtual utiliza almacenamiento SSD o NVMe y requieres del máximo rendimiento posible.

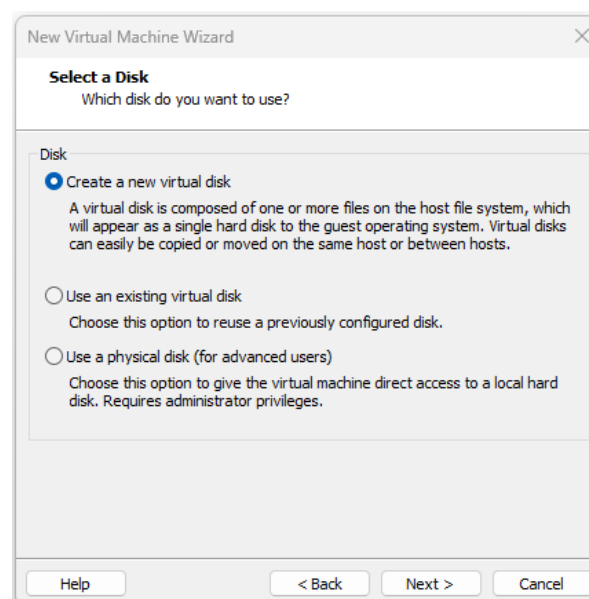


Select a disk (Selección de disco): En este paso, debemos seleccionar el disco que utilizara la máquina virtual, como podemos observar existen 3 opciones.

- **Create a new virtual disk (crear un nuevo disco virtual):** Esta opción lo que hace es crear un nuevo archivo en el sistema de archivos del host, de manera que actuará como un disco duro para la máquina virtual nueva desde cero.
- **Use an existing virtual disk (Usar un disco virtual existente):** Esta opción es útil si ya tienes un disco virtual previamente configurado y el usuario quiere reutilizarlo en una nueva máquina virtual. Útil si esas clonando configuraciones anteriores.
- **Use a physical disk (Usar un disco físico):** Esta opción permite que la máquina virtual acceda directamente a un disco físico en el host. Esto requiere privilegios de administrador y es útil en escenarios donde necesitas acceso directo al hardware, pero es menos común y puede complicar la gestión de la máquina virtual.

¿Cuál es la Opción Óptima?

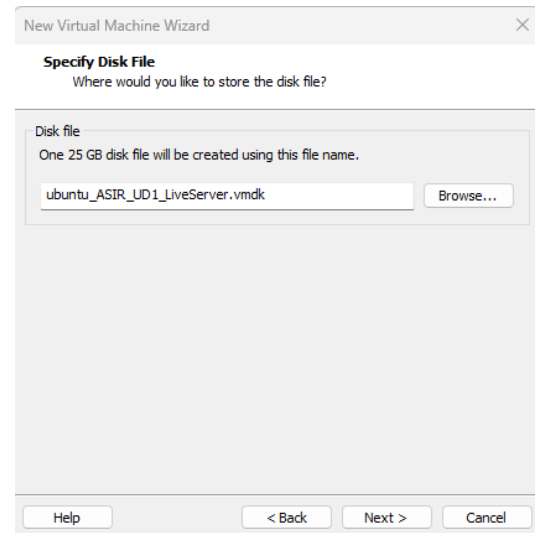
En nuestro caso, la opción más optima es generalmente la de crear un disco virtual nuevo, sobre todo cuando vamos a instalar un Ubuntu server ya que nos da flexibilidad y simplicidad a la hora de gestionar la máquina virtual.



Specify Disk File (Especificar donde se va a guardar el archivo): Aquí podemos ver el nombre

que se utilizará para el disco virtual de la máquina. En este caso, nombramos de la mejor manera nuestra máquina virtual para poder identificarla fácilmente.

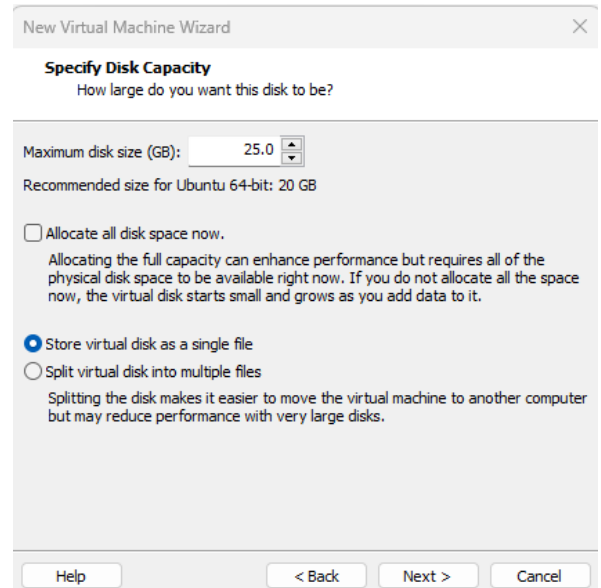
También observamos el (“. vmdk”) esto es la extensión que utiliza VMware para los discos virtuales.



Specify Disk Capacity (Especificar la capacidad del disco): En la pantalla a continuación, elegimos la capacidad del disco virtual, y como deseamos que se almacene:

- **Maximum Disk size Gg (El máximo de Gg que hemos querido proporcionar a la Máquina virtual)** Como hemos visto al principio del documento, antes de instalar cualquier máquina virtual, es importante ver la información oficial de los proveedores, en este caso recomiendan 20-25Gg o más.

- **Allocate all disk space now (Asignar todo el espacio del disco ahora):** Esta opción asigna todo el espacio del disco virtual de una sola vez, ofrece una mejora del rendimiento porque reserva todo el espacio desde el principio, pero requiere que ese espacio esté disponible en el disco del dispositivo host.



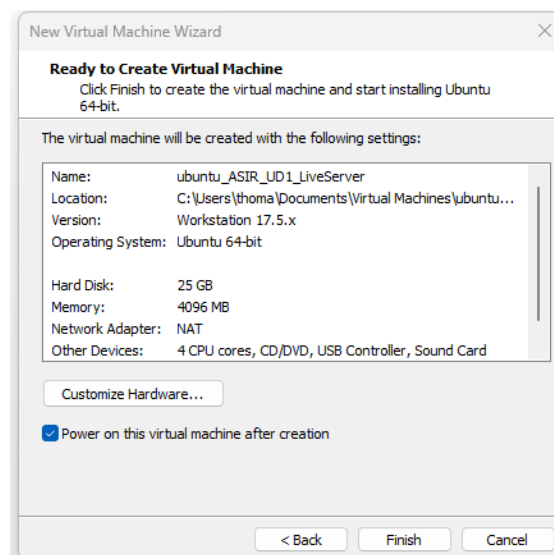
- **Store virtual disk as a single file (Almacenar el disco virtual como un solo archivo):** Esta opción guarda el disco virtual como un solo archivo grande, puede ofrecer un mejor rendimiento, especialmente con discos de gran tamaño. Esta opción facilita la gestión y la copia de la Máquina virtual.

- **Split virtual disk into múltiples file (Dividir el disco virtual en varios archivos):** Divide el disco virtual en archivos más pequeños, esto resulta útil si se

necesita mover la máquina virtual a otro sistema de archivos que tenga un límite de tamaño de archivos individuales, sin embargo, esta opción puede reducir el rendimiento con discos muy grandes.

Ready To create Virtual Machine ¡Listo para crear la máquina virtual!

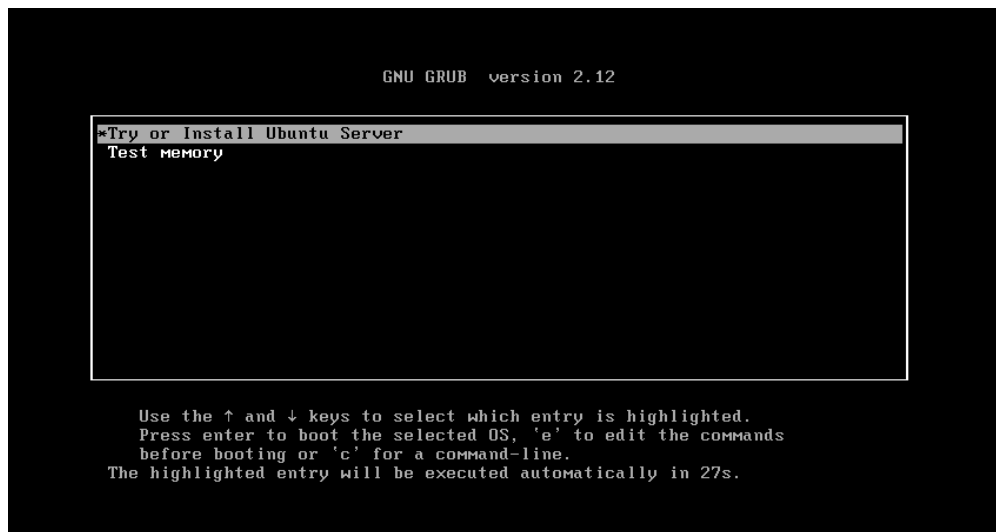
En esta captura, observamos ya el último paso de crear la Máquina Virtual e después de haber configurado todo previamente, observamos el nombre, la ubicación del archivo, la versión del Workstation donde estoy trabajando, el sistema operativo Ubuntu 64 bits, el espacio de almacenamiento, la memoria RAM que hemos asignado, La conexión NAT y los Cores e hilos del procesador.



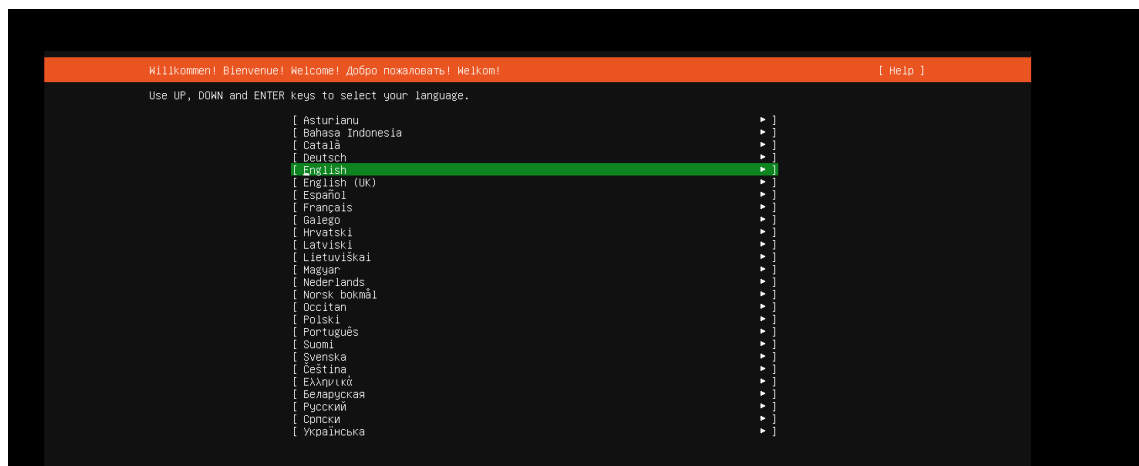
Menú de Arranque GRUB

- **Try or install Ubuntu Server:** Comenzar la instalación o probar la instalación e Ubuntu server en modo live sin instalación.
- **Test Memory:** Esta opción ejecuta una prueba de memoria para verificar si hay errores en la memoria ram, si el usuario tiene sospechas de que esta no está funcionando como debería.

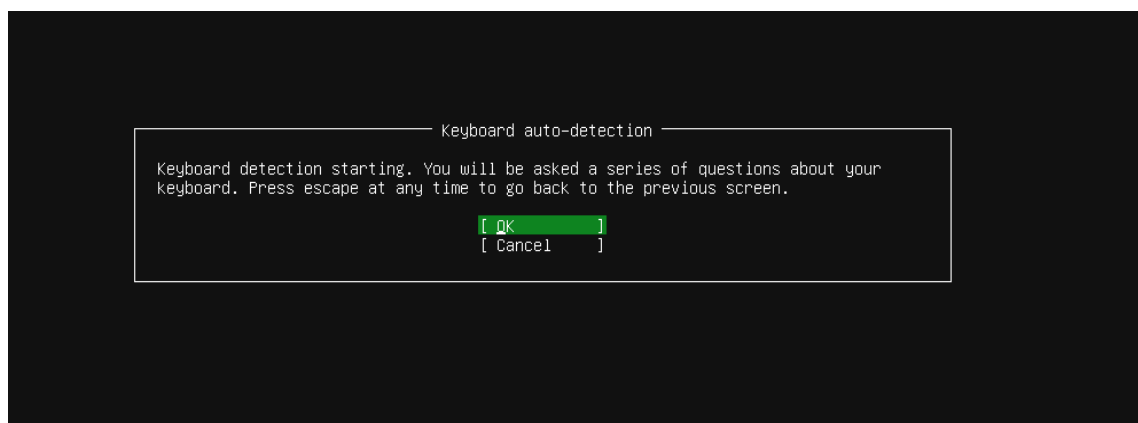
Elegimos la Primera Opción....



Idioma: En Esta pantalla elegimos en que idioma queremos que este Ubuntu Live Server.

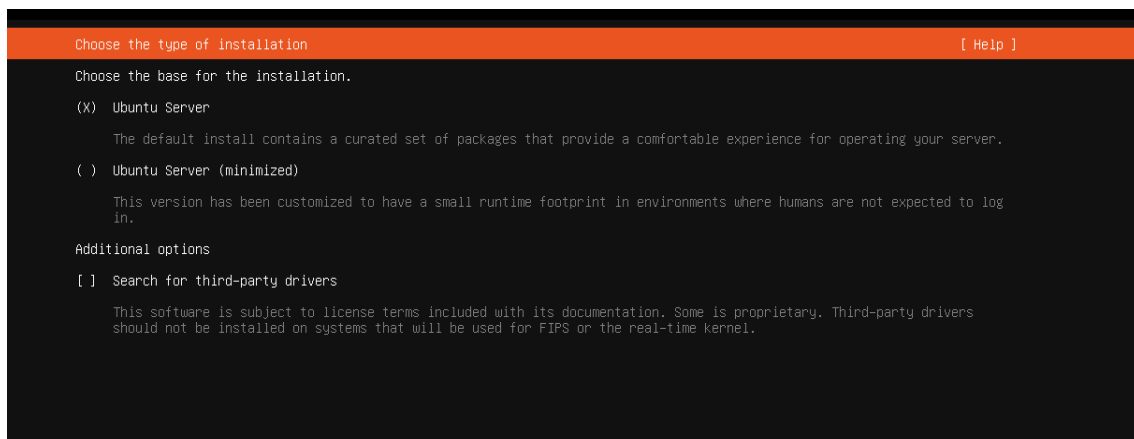


Keyboard auto-detection: Tenemos la opción de elegir esta opción, Ubuntu life server según la distribución de tu teclado te va preguntando que teclas tiene tu teclado, y así detecta el idioma o la distribución del país en el que recibes.



Opciones de Instalación

- **Ubuntu Server:** Esta opción es la recomendada y la que vamos a seleccionar ya que realiza el proceso de instalación de Ubuntu Server, incluyendo un conjunto de paquetes para proporcionar una experiencia de gestión completa a la hora de operar un servidor.
- **Ubuntu server Minimized:** Esta es la versión de Ubuntu que se utiliza para tener un menor consumo de recursos.
- **Search for third-Party drivers:** Esta Opción permite al usuario buscar e instalar controladores de terceros (hardware) que pueden no estar incluidos de fábrica en la instalación estándar.



Configuración de la Red: Esta pantalla, te pide configurar la red para tu servidor Ubuntu, lo que permitirá que el servidor se comunice con otros dispositivos y tenga acceso a actualizaciones.

- **Ens33:** Este es el nombre de la interfaz de red que ha sido detectada por el instalador de Ubuntu.
- **Type eth:** Indica que es una conexión Ethernet.
- **Notes:** La interfaz ha obtenido mi dirección IP (192.168.9.129/24) a través de DHCP (protocolo de configuración Dinámica de Host) lo que significa que la dirección IP se ha asignado automáticamente desde un servidor DHCP en la red.
- **00:0c:29:95:77:93:** Esta es la dirección MAC de la tarjeta de red, como ya sabemos es la identificación única para el hardware.
- **Inter Corporation / 82545EM Gigabit Ethernet Controler:** Te marca los detalles sobre el adaptador de red utilizado.
- **Create Bond:** Esta opción permite crear un enlace de red que combina múltiples interfaces de red físicas en una sola interfaz lógica para mejorar el rendimiento o la redundancia de la red.

Network configuration

[Help]

Configure al menos una interfaz para que este servidor se comunice con otros equipos y que, de preferencia, brinde acceso suficiente para las actualizaciones.

NAME	TYPE	NOTES
[ens33	eth	-
DHCPv4 192.168.9.129/24		
00:0c:29:a5:77:a3 / Intel Corporation / 82545EM Gigabit Ethernet Controller (Copper) (PRO/1000 MT Single Port Adapter)		
[Create bond ▶]		

Dirección de Proxy: En esta pantalla se solicita configurar la dirección de un proxy si es necesario para que el sistema pueda conectarse a internet.

- **Proxy address:** Aquí se debe ingresar si se quiere la dirección de un servidor proxy en caso de que tu red requiera uno para acceder a Internet.

¿Qué hace un Proxy?

Un proxy actúa como un intermediario entre servidor y el resto de internet, así gestionando y filtrando solicitudes, en caso de que queramos ingresar el formato del proxy sería: ([http://\[usuario\]:\[contraseña\]@host:\[puerto\]](http://[usuario]:[contraseña]@host:[puerto]))

Obviamente si nuestra red no utiliza un proxy lo dejamos en blanco, lo que es nuestro caso.

Espejo mirror: En esta pantalla se pide configurar el espejo o también denominado (“mirror”) de archivos de Ubuntu desde donde el sistema descargará los paquetes y actualizaciones necesarios durante y después de la instalación.

Almacenamiento: A continuación, lo que vamos a realizar como ajustes en el almacenamiento de esta máquina virtual, es realizar dos particiones, la primera partición será de 20 Gg y será ubicada en el root y la segunda será de 5Gg y se usará para memoria swap, el cual se utiliza como la memoria virtual en Windows, y es útil para por si acaso el sistema se queda sin RAM.

Escribimos el Documento técnico y más abajo disponemos de las imágenes que están puestas en orden, para respaldar lo escrito.

Paso 1: Configuración de Almacenamiento guiado o personalizado.

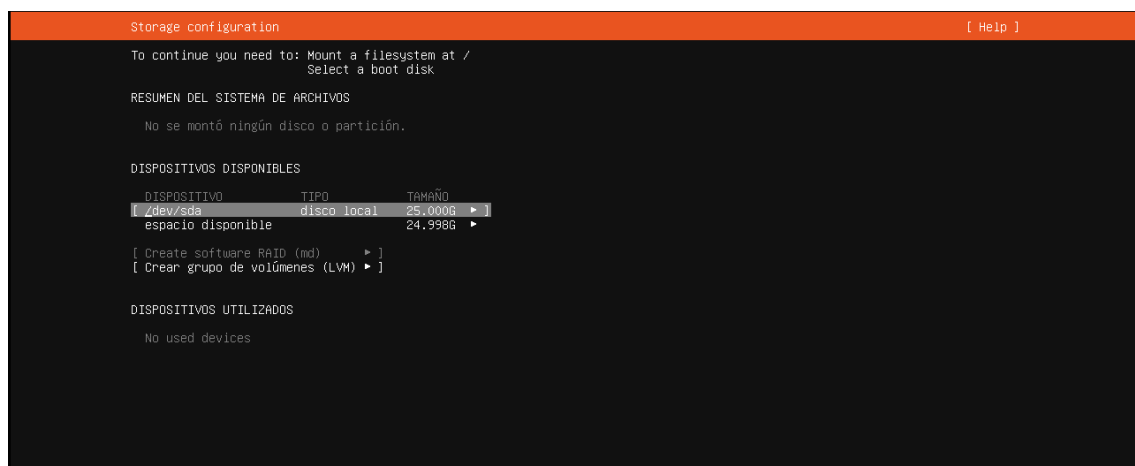
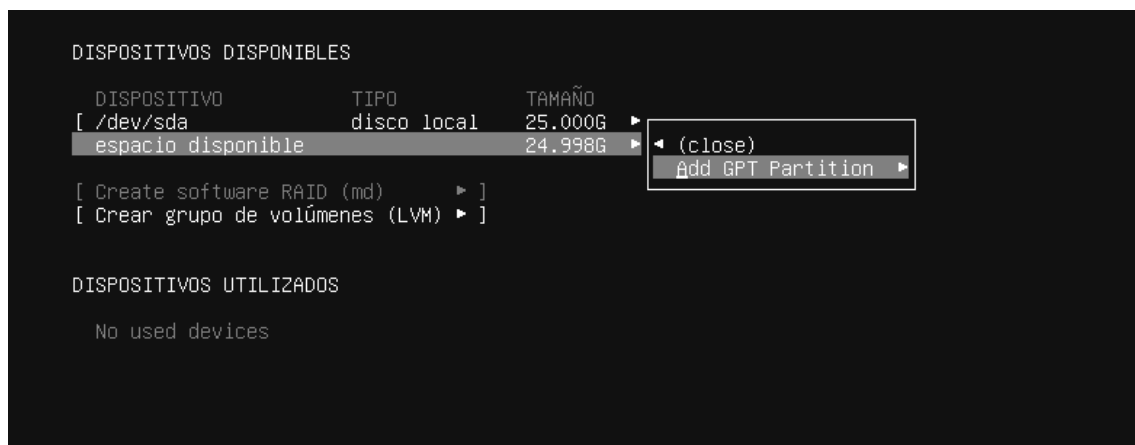
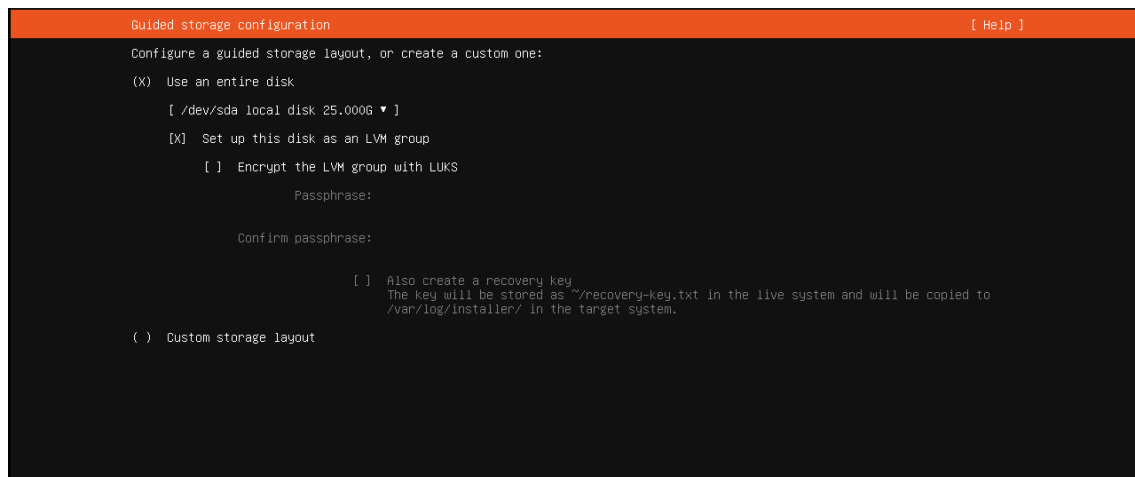
- **Usar un disco completo:** Esta opción utiliza todo el disco, en este caso (“dev/sda con 25Gg de espacio) para la instalación. Además, podemos configurar el disco como un (“Logical Volume Manager”) lo que facilita la administración del almacenamiento.
- **Configurar este disco como un grupo LVM:** Permite la creación de volúmenes lógicos flexibles.
- **Encriptar el grupo LVM con LUKS:** Proporciona encriptación del disco para mayor seguridad. Se requiere establecer una contraseña.
- **Crear una clave de recuperación:** Crea una clave de recuperación para el disco en caso de que se olvide la contraseña de encriptación.
- **Diseño de Almacenamiento Personalizado:** Aquí es donde seleccionaremos para realizar las particiones que hemos hablado al principio, cambiar sistemas de archivos, etc.

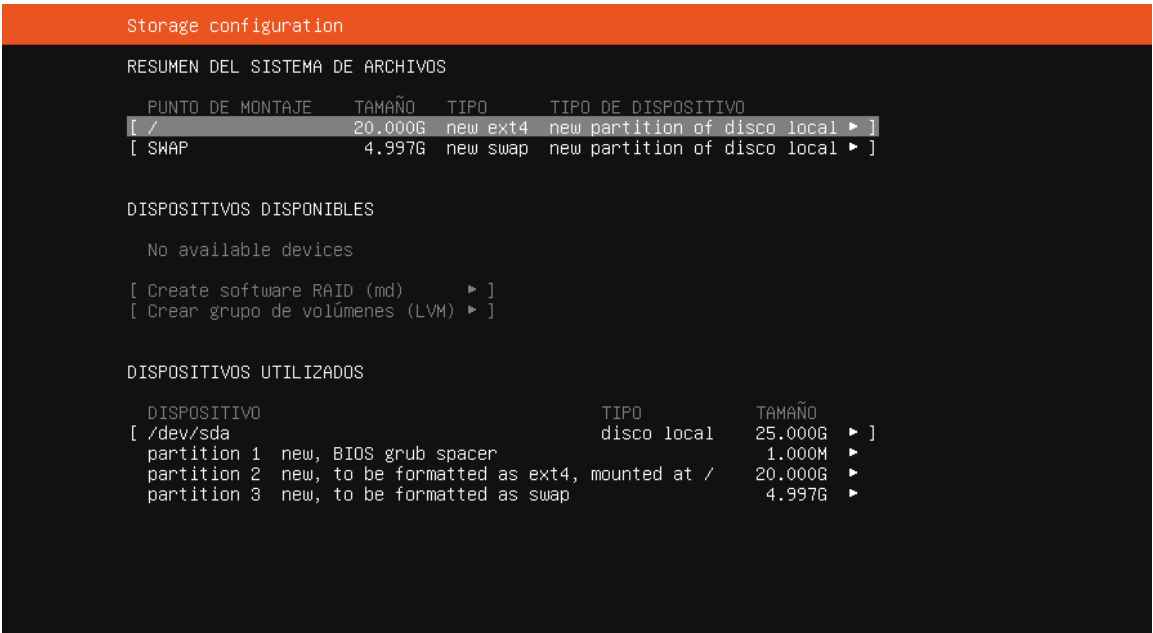
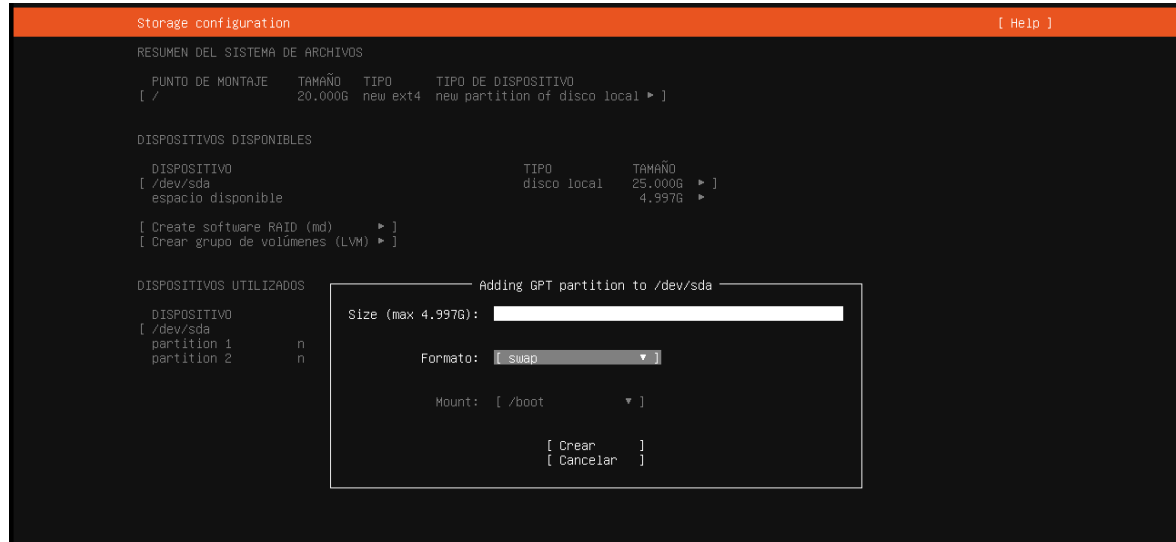
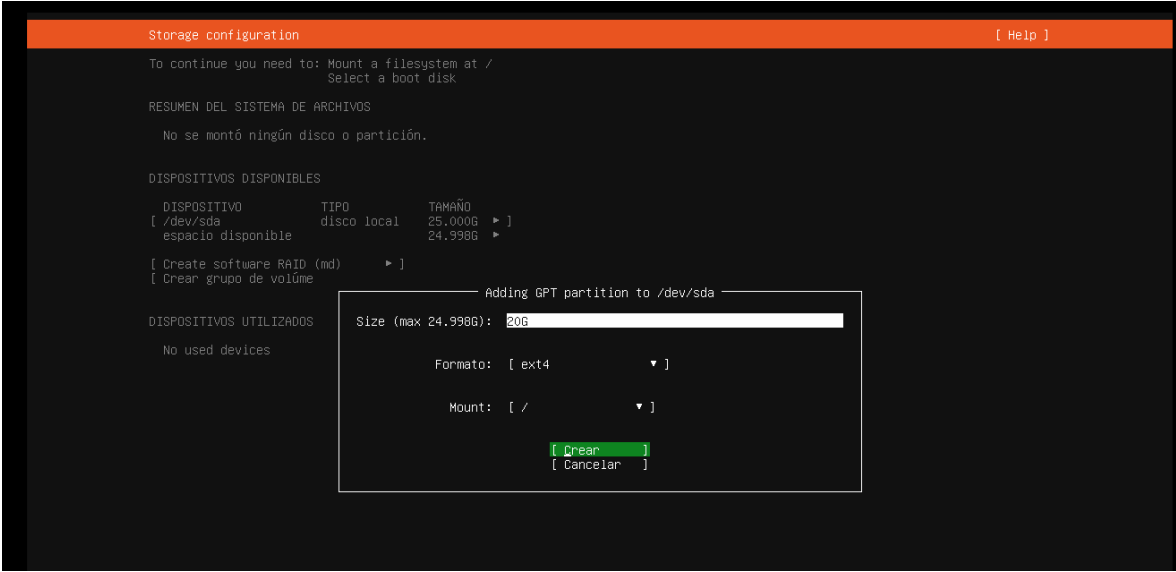
Paso 2: Configuración de almacenamiento Personalizado

- **Seleccionar disco:** Elegimos el disco /dev/sda y se muestra el espacio disponible, que son 24.998Gg. Desde aquí se puede elegir añadir una partición con el esquema GPT.

Paso3: Crear Particiones Manualmente.

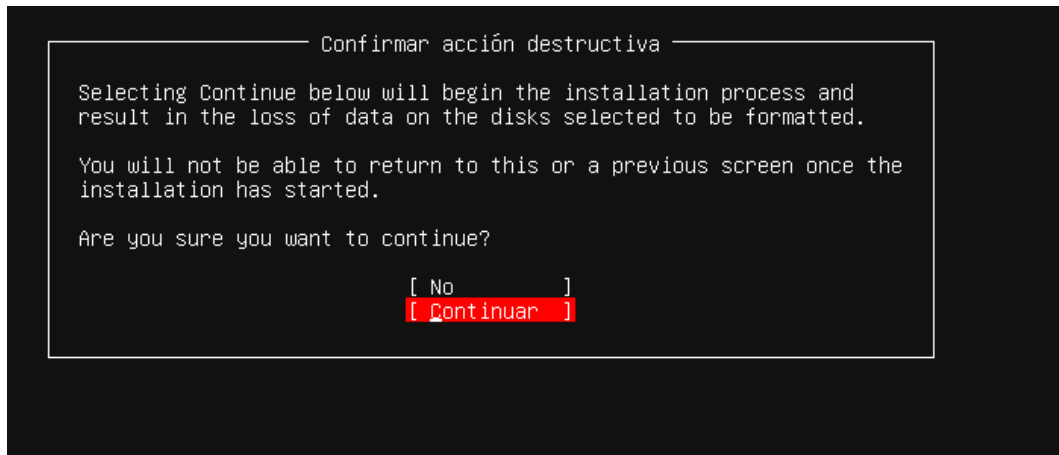
- **Añadir partición para el sistema de archivos principal:** seleccionamos crear una partición de 20 Gg en el disco /dev/sda con el sistema de archivos ext4 y el punto de montaje en / (root)
- **Añadir partición de intercambio (swap):** Luego añadimos una partición swap de 4.997Gg.





Proceso de Instalación: Al confirmar esta advertencia te informa que al seleccionar (“Continuar”) se iniciará el proceso de instalación y todos los datos en los discos seleccionados serán formateados.

Seleccionamos continuar



Configuración de Usuario: Aquí configuramos el usuario, con su nombre, el nombre del servidor y una contraseña para poder acceder al servidor al terminar la instalación.

Profile configuration [Help]

Enter the username and password you will use to log in to the system. You can configure SSH access on a later screen, but a password is still needed for sudo.

Su nombre:

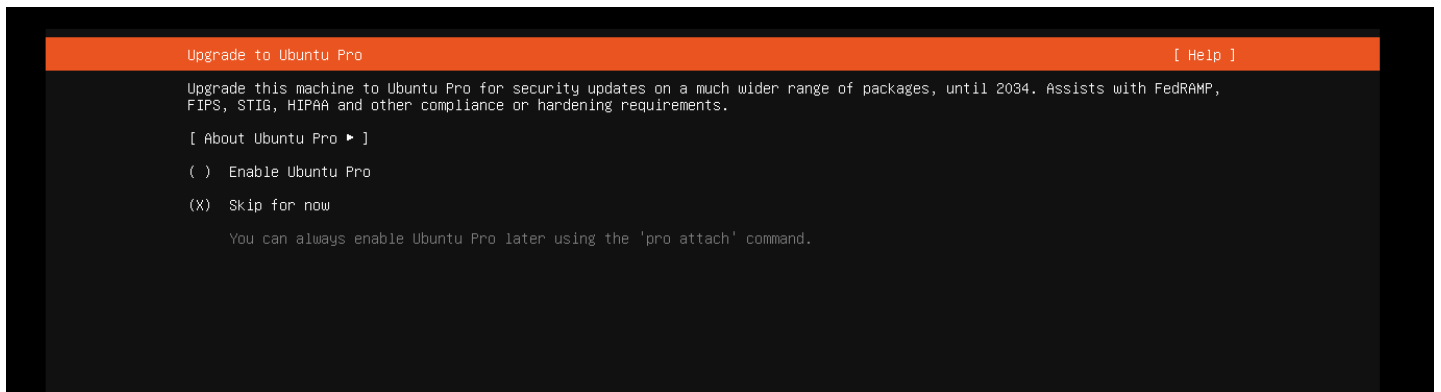
Your servers name:
The name it uses when it talks to other computers.

Elija un nombre de usuario:

Elija una contraseña:

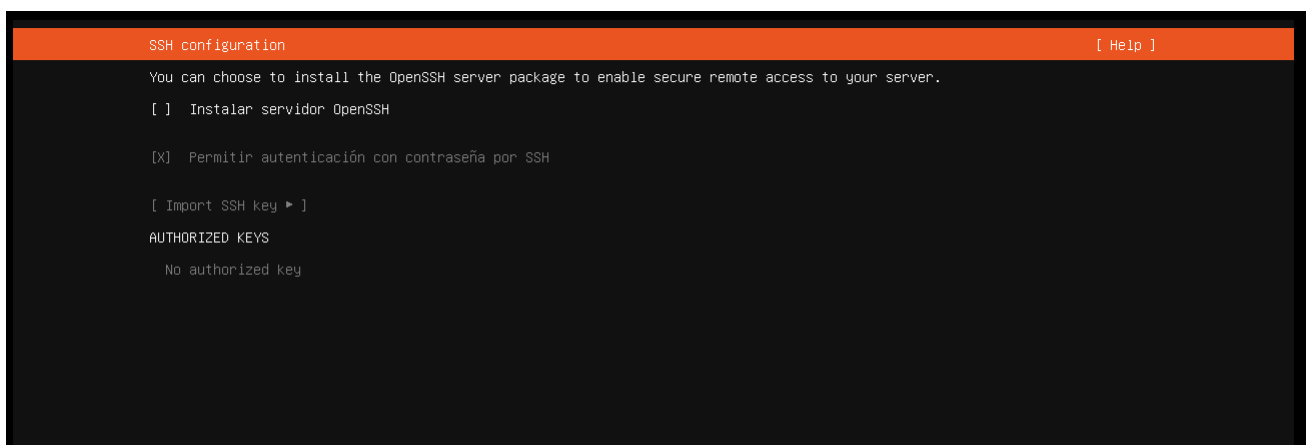
Confirme la contraseña:

Upgrade to Ubuntu pro: Simplemente aquí elegimos si queremos seleccionar Ubuntu Pro o no.



SSH Configuration: Esta opción, para que sea más fácil para el usuario podríamos seleccionarla, pero en este caso no, porque la instalaremos en clase. Instalar el SSH permite el acceso remoto seguro al servidor a través del protocolo SSH. Es útil habilitarlo si se planea administrar el servidor de forma remota.

- **Permitir autenticación con contraseña por SSH:** Esta opción si la vamos a marcar ya que permite la autenticación mediante una contraseña para acceder al servidor ssh.
- **Importar clave SSH:** Permite importar una clave SSH Pública para autenticación sin contraseña.
- **Authorized Keys:** Muestra las claves SSH que están autorizadas para acceder al servidor. Como podemos ver en la imagen no hay ninguna clave autorizada.



Featured server snaps: En la imagen observamos una lista de snaps destacados disponibles. Los snaps son paquetes de software que contienen todas las dependencias necesarias, facilitando de esta manera la instalación y actualización de aplicaciones en servidores Ubuntu.

```
Featured server snaps [ Help ]

These are popular snaps in server environments. Select or deselect with SPACE, press ENTER to see more details of the package, publisher and versions available.

[ ] microk8s          canonical✓      Kubernetes for workstations and appliances
[ ] nextcloud         nextcloud✓     Nextcloud Server - A safe home for all your data
[ ] wekan             xet7          Open-Source kanban
[ ] kata-containers  katacontainers✓ Build lightweight VMs that seamlessly plug into the containers ecosystem
[ ] docker           canonical✓     Docker container runtime
[ ] canonical-livepatch canonical✓      Canonical Livepatch Client
[ ] rocketchat-server rocketchat✓    Rocket.Chat server
[ ] mosquitto         mosquitto✓    Eclipse Mosquitto MQTT broker
[ ] etcd              canonical✓     Resilient key-value store by CoreOS
[ ] powershell       microsoft-powershell✓ PowerShell for every system!
[ ] sabnzbd           safihre       SABnzbd
[ ] wormhole          snapcrafters  get things from one computer to another, safely
[ ] aws-cli           aws✓          Universal Command Line Interface for Amazon Web Services
[ ] google-cloud-sdk  google-cloud-sdk✓ Google Cloud SDK
[ ] sicli             softlayer     Python based SoftLayer API Tool.
[ ] doctl             digitalocean✓ The official DigitalOcean command line interface
[ ] conjure-up         canonical✓     Package runtime for conjure-up spells
[ ] postgresql10      cmd✓          PostgreSQL is a powerful, open source object-relational database system.
[ ] heroku            heroku✓       CLI client for Heroku
[ ] keepalived        keepalived-project✓ High availability VRRP/BFD and load-balancing for Linux
[ ] prometheus        canonical✓    The Prometheus monitoring system and time series database
```

Updating System: Aquí nada más es la pantalla de progreso de instalación del sistema operativo Ubuntu Server.

```
Updating system [ Help ]

configuring format: format-0
configuring mount: mount-0
configuring partition: partition-2
configuring format: format-1
configuring mount: mount-1
executing curtin install extract step
curtin command install
writing install sources to disk
running 'curtin extract'
curtin command extract
acquiring and extracting image from cp:///tmp/tmp5j4uex9o/mount
configuring keyboard
curtin command in-target
executing curtin install curthooks step
curtin command install
configuring installed system
running 'curtin curthooks'
curtin command curthooks
configuring apt configuring apt
installing missing packages
installing packages on target system: ['grub-pc']
configuring iscsi service
configuring raid (mdadm) service
configuring NVMe over TCP
installing kernel
setting up swap
apply networking config
writing etc/fstab
configuring multipath
updating packages on target system
configuring pollinate user-agent on target
updating initramfs configuration
configuring target system bootloader
installing grub to target devices
copying metadata from /cdrom
final system configuration
calculating extra packages to install
configuring cloud-init
downloading and installing security updates
curtin command in-target
restoring apt configuration
curtin command in-target |

[ View full log ]
```

Inicio de sesión en Ubuntu: Por último, Una vez realizada la Instalación, reiniciamos la máquina y hacemos log in en el servidor.

```
Ubuntu 24.04.1 LTS ubuntuserver tty1
ubuntuserver login: tomathiko
Password:
```

Conclusión:

En conclusión, en este documento técnico hemos tratado de documentar de la mejor manera la instalación de Ubuntu Server en una maquina virtual usando el hipervisor de tipo 2 VMware, hemos seleccionado un disco SCSI de 25 Gg para optimizar el rendimiento y configurando una partición raíz y una swap. Hemos configurado la red por defecto con DHCP y el mirror predeterminado de Ubuntu para descargar actualizaciones. El proceso de instalación finalmente ha terminado con la instalación de paquetes necesarios y la aplicación de sistemas de seguridad, dejando el servidor listo para su uso con una base segura y flexible para futuras configuraciones o aplicaciones adicionales.

Bibliografía:

Ubuntu. (n.d.). System requirements. Ubuntu Community Help Wiki.

<https://help.ubuntu.com/community/Installation/SystemRequirements>

VMware. (n.d.). Using VMware Workstation Pro (Versión 17).

<https://docs.vmware.com/en/VMware-Workstation->

[Pro/17/com.vmware.ws.using.doc/GUID-C55E5599-346F-40D4-8ECD-7CE86964730E.html](https://docs.vmware.com/en/VMware-Workstation-17/com.vmware.ws.using.doc/GUID-C55E5599-346F-40D4-8ECD-7CE86964730E.html)

OpenAI. (2024). ChatGPT (Modelo GPT-4) [Asistente virtual].

<https://www.openai.com/>