

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería



GESTIÓN Y SEGURIDAD EN REDES

Meta 2.2

Instalación de Sistema Operativo de Servidor

Docente: ALVAREZ SALGADO, CARLOS FRANCISCO

Alumno: Gómez Cárdenas, Emmanuel Alberto

Matricula: 01261509

Tabla de Contenidos

Introducción	3
Desarrollo.....	3
Investigación	3
Preparación.....	5
Instalación	7
Finalización	13
Conclusiones.....	14

Introducción

En esta práctica instalaremos Ubuntu Server, específicamente la versión 22.04.4 LTS para ARM.

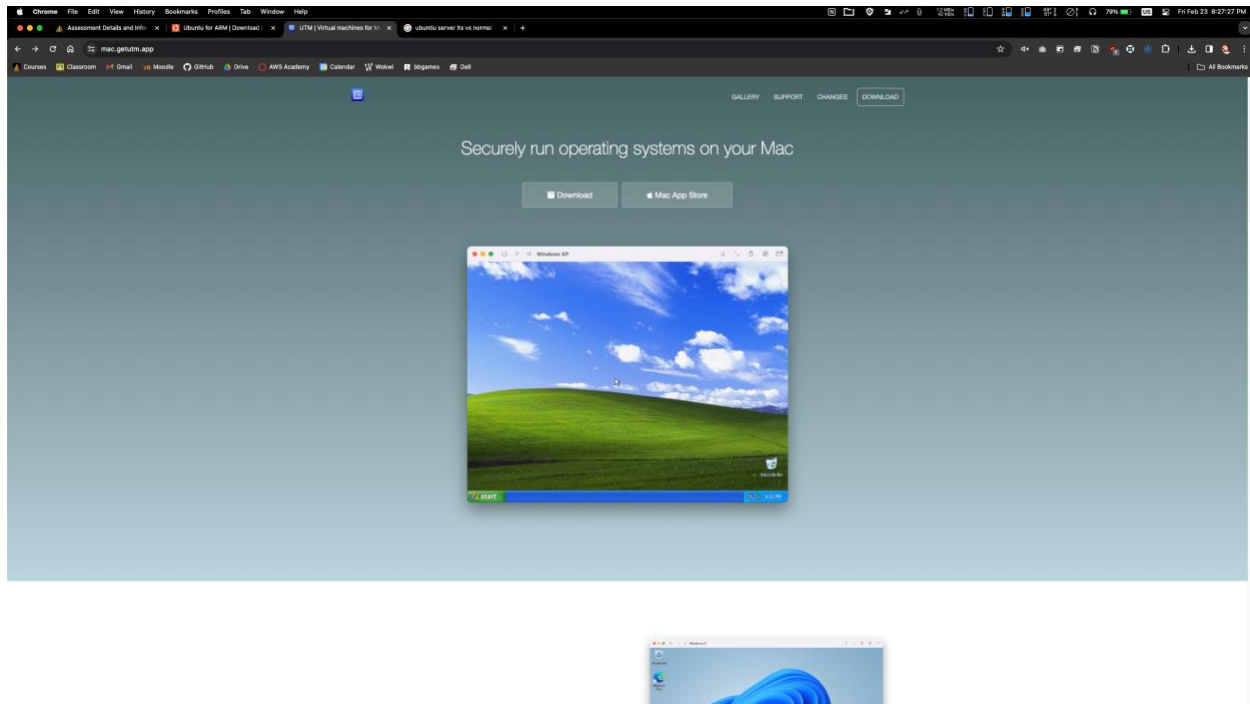
Desarrollo

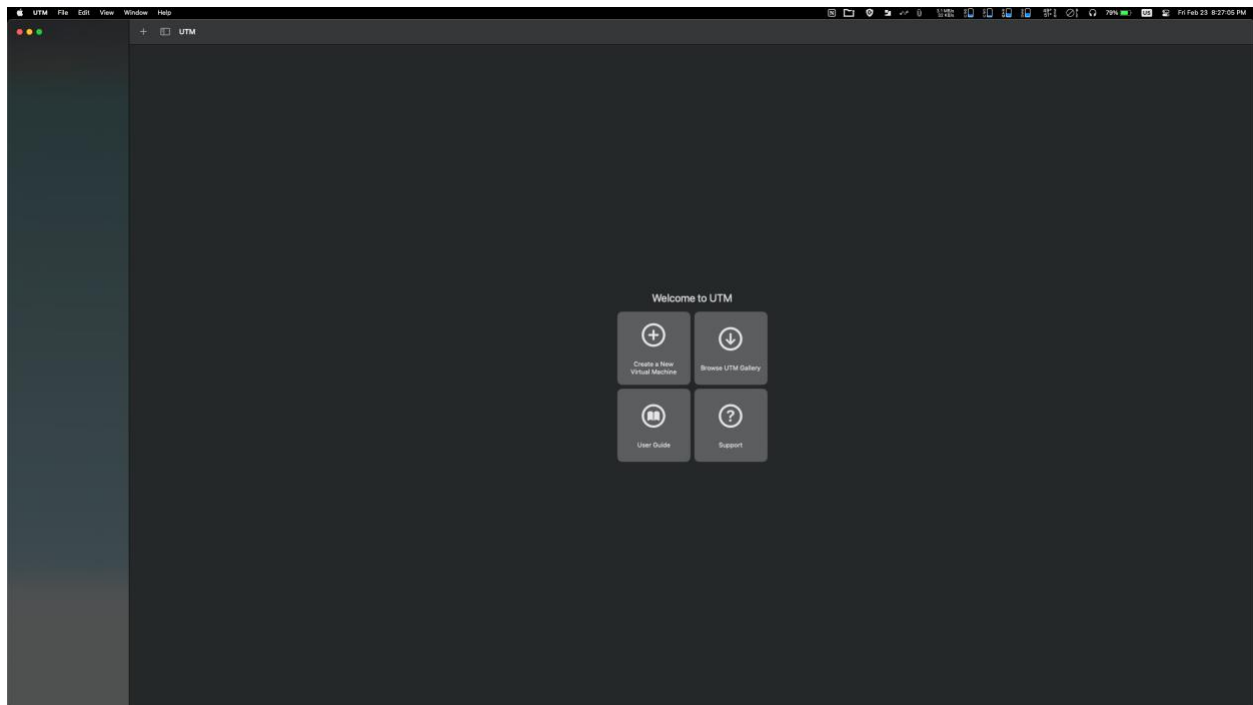
Investigación

Primeramente se identificó la información sobre el sistema anfitrión:

- **Sistema:** Macbook Pro 16-inch, 2021
- **Chip:** Apple M1 Max,
- **Arquitectura:** aarm64
- **Memoria:**
 - 1TB SSD
 - 32GB RAM
- **Sistema Operativo:** Ventura 13.6.4

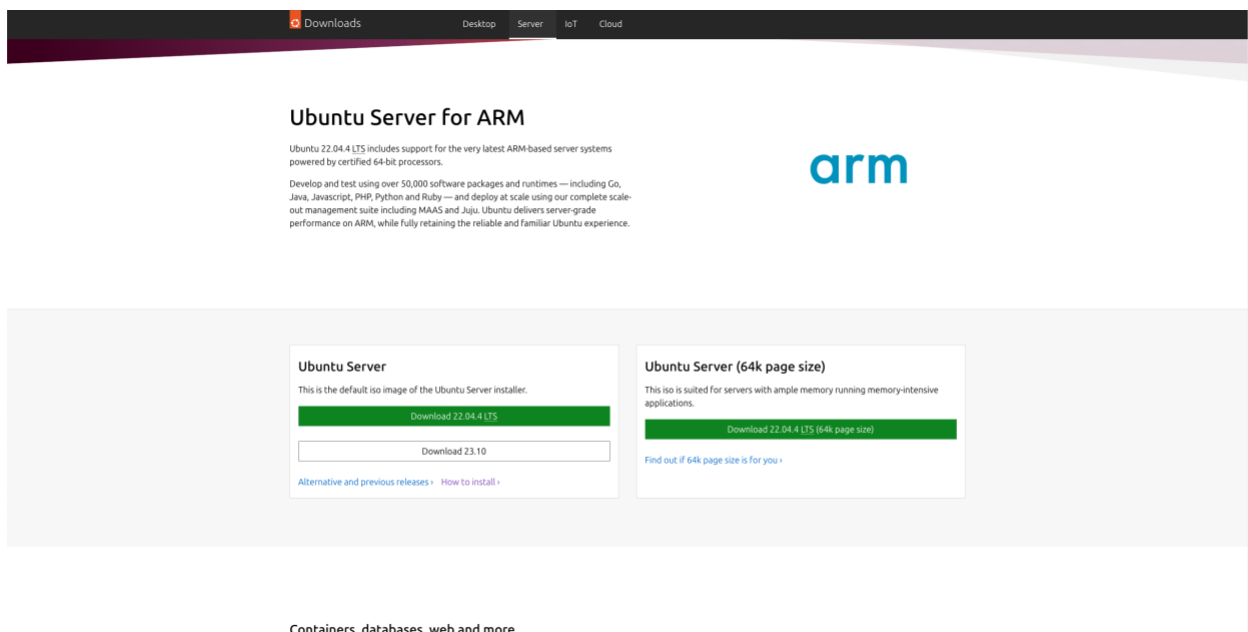
Después se investigó sobre maquinas virtuales compatibles con el sistema anfitrión y el sistema invitado, por lo cual se prefirió utilizar UTM que es un emulador de sistemas y un anfitrión para maquinas virtuales para iOS y macOS.





En cuanto al sistema operativo para servidor por instalar, se tomó la opción indicada en la meta anterior (Meta 2.1 Sistemas Operativos para Servidores), Ubuntu Server.

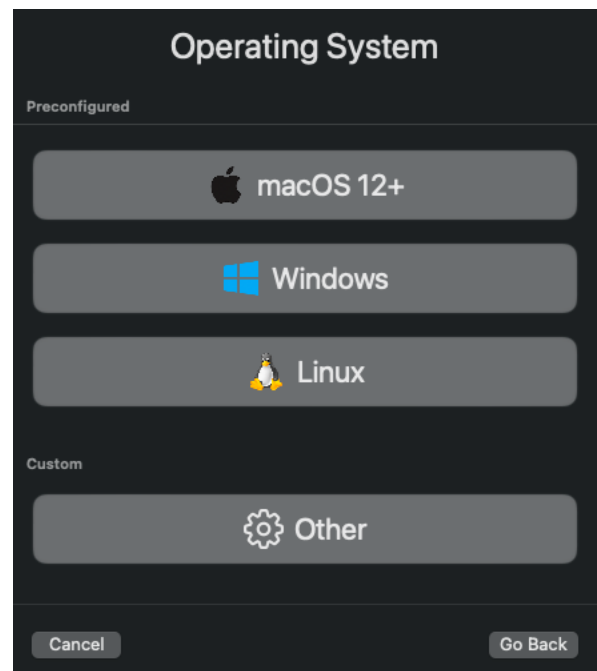
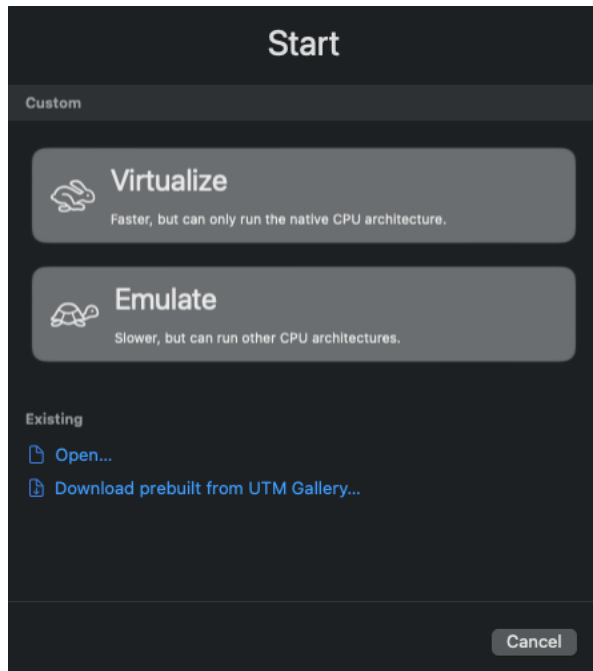
Se decidió utilizar la versión 22.04.4, específicamente la versión LTS (Long Term Support) ya que este tipo de versiones tendrán soporte y serán actualizadas durante más tiempo, y debido a que el sistema anfitrión es aarm64, se descargó la versión ARM64 de Ubuntu Server, de esta manera haciendo posible virtualizar en vez de emular el sistema invitado.



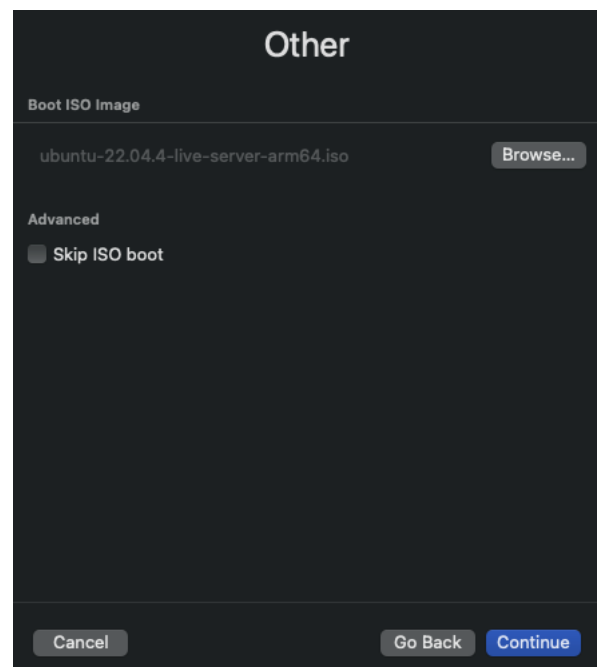
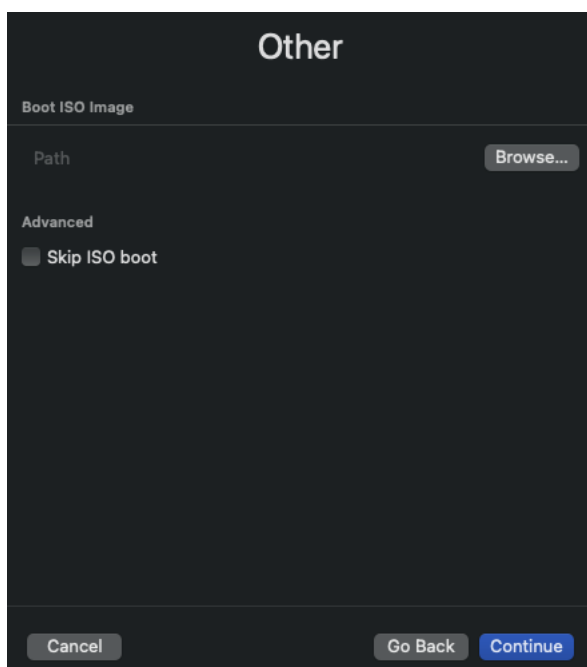
Preparación

Para preparar el proceso de instalación simplemente se siguieron los pasos indicados.

Gracias a que se decidió utilizar la versión ARM64 de Ubuntu Server, podemos virtualizar el sistema invitado en vez de emularlo. La virtualización, al correr en la arquitectura nativa es mucho más rápida que la emulación.



Para el Sistema Operativo, seleccionamos “Other”, ya que nosotros usaremos lo que hemos descargado y se indica el path al .iso.



Se indicaron las características de hardware deseadas, así como un directorio compartido.

Hardware

Memory

12288 MB

CPU

CPU Cores

Storage

Size

Specify the size of the drive where data will be stored into. 64 GB

Shared Directory

Shared Directory Path

Path

☒ Share is read only

Optionally select a directory to make accessible inside the VM. Note that support for shared directories varies by the guest operating system and may require additional guest drivers to be installed. See UTM support pages for more details.

Shared Directory

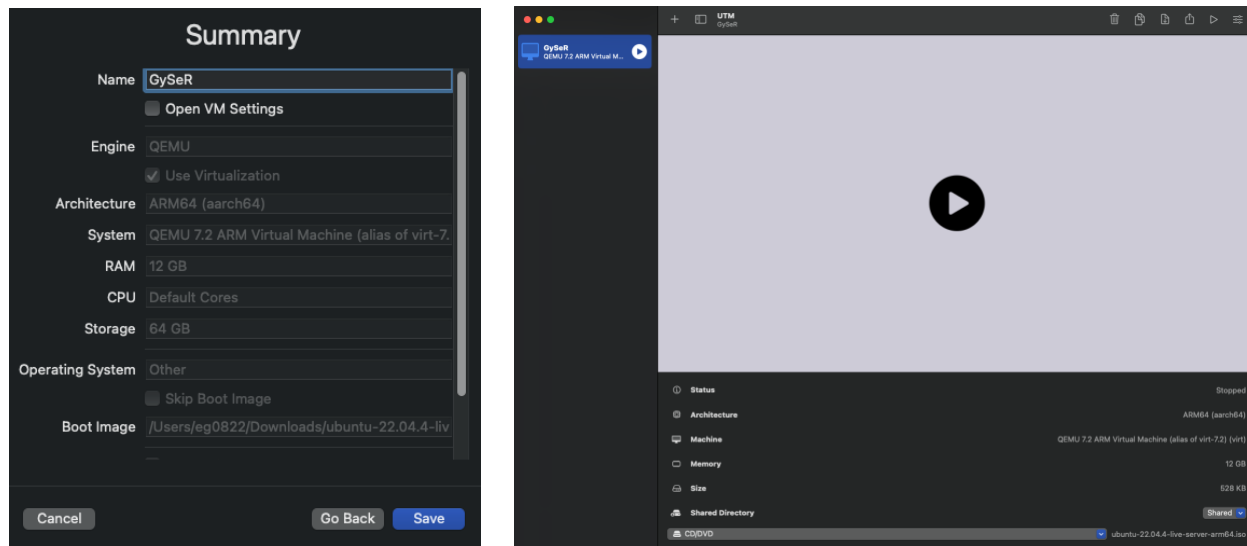
Shared Directory Path

Shared

☒ Share is read only

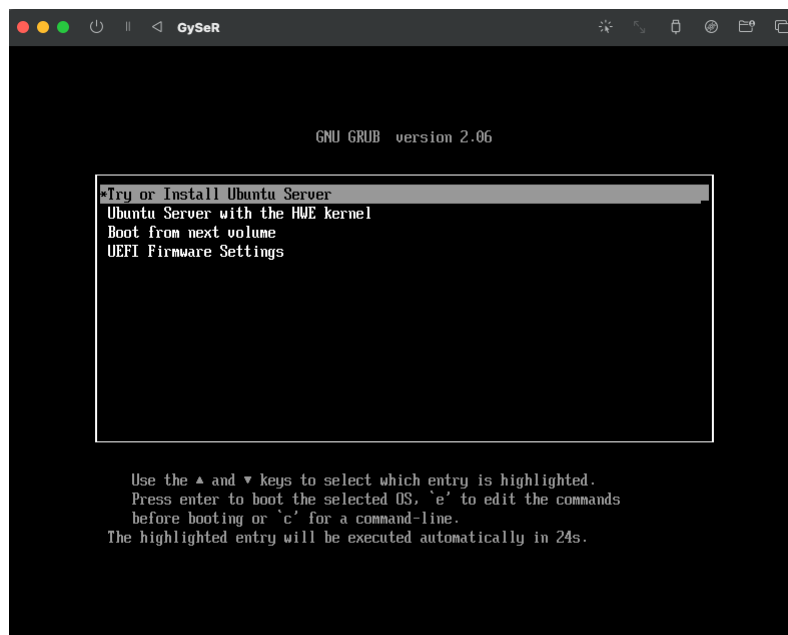
Optionally select a directory to make accessible inside the VM. Note that support for shared directories varies by the guest operating system and may require additional guest drivers to be installed. See UTM support pages for more details.

Se nos presenta un resumen de las características de máquina virtual y podemos iniciarla.

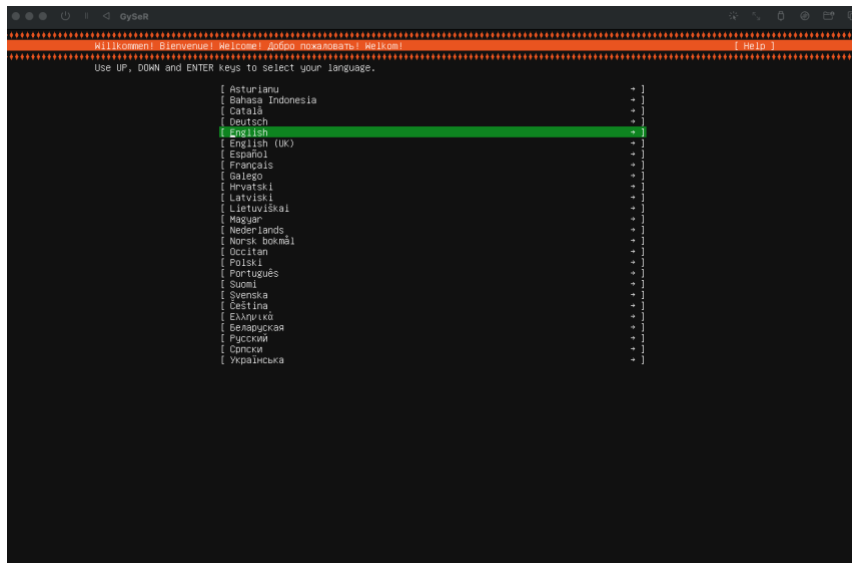


Instalación

Para el proceso de instalación se siguió un pocceso de instalación de un sistema operativo.

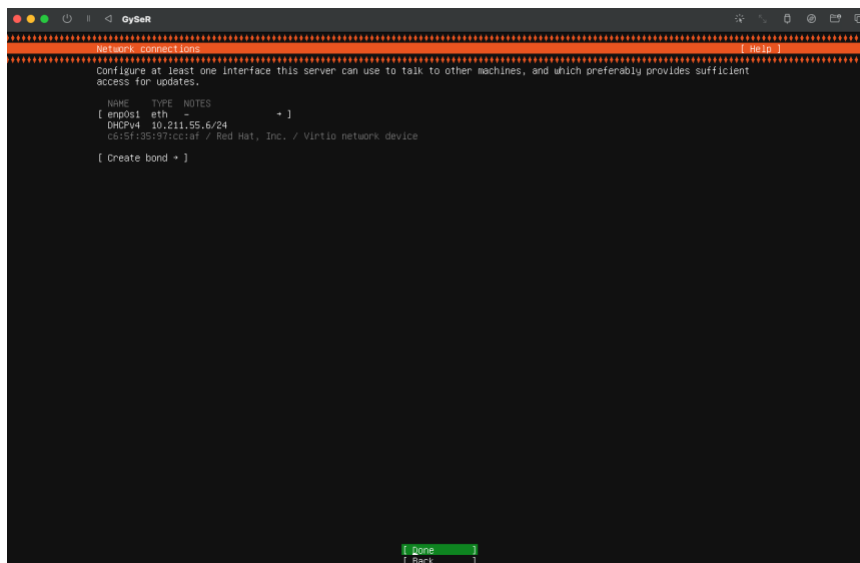
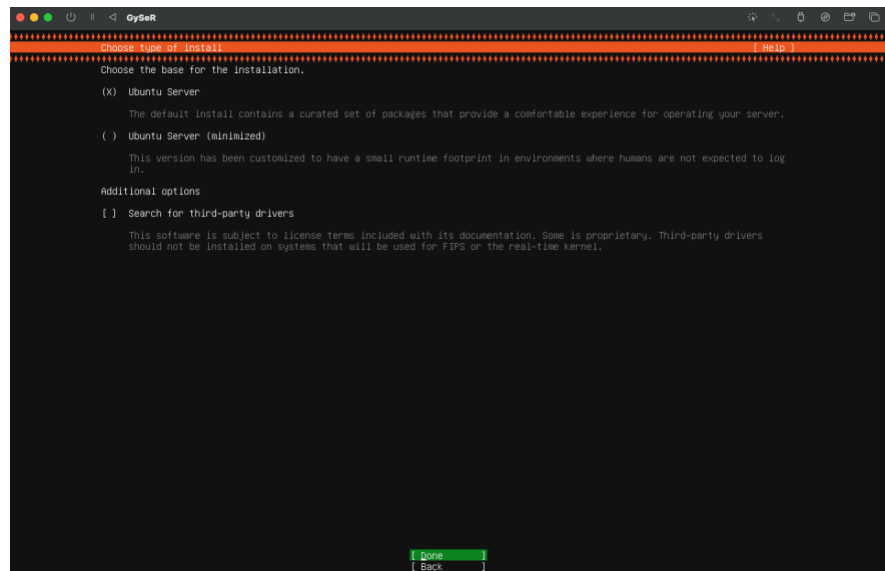


Se seleccionó
Intentar o Instalar Ubuntu Server

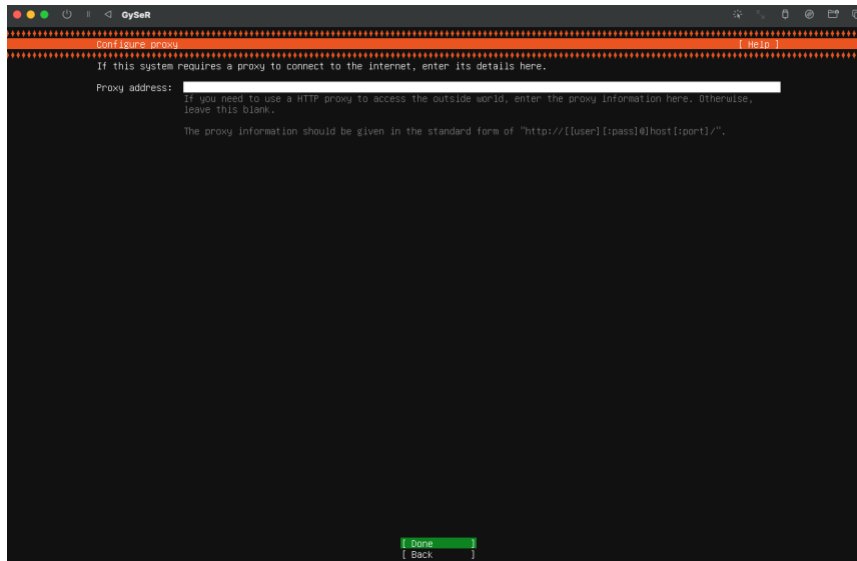


Se indicó el idioma deseado

Se indicó la base de la
instalación por defecto

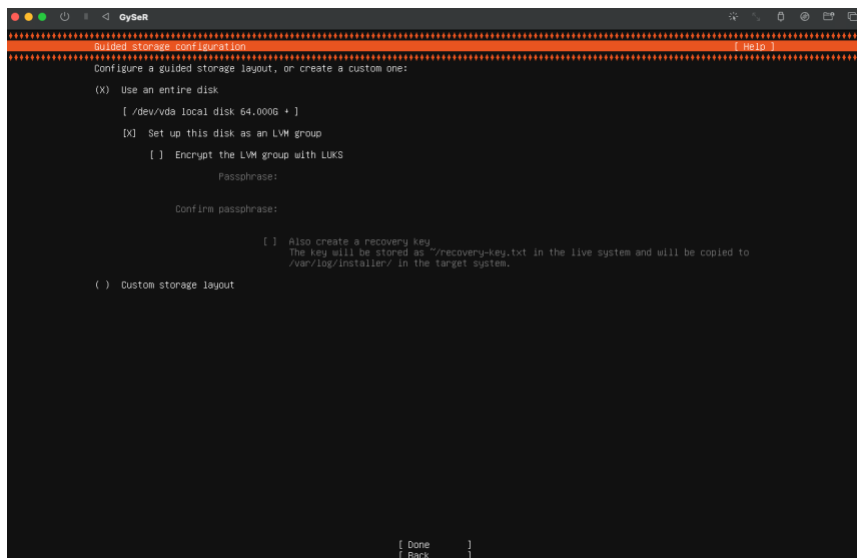
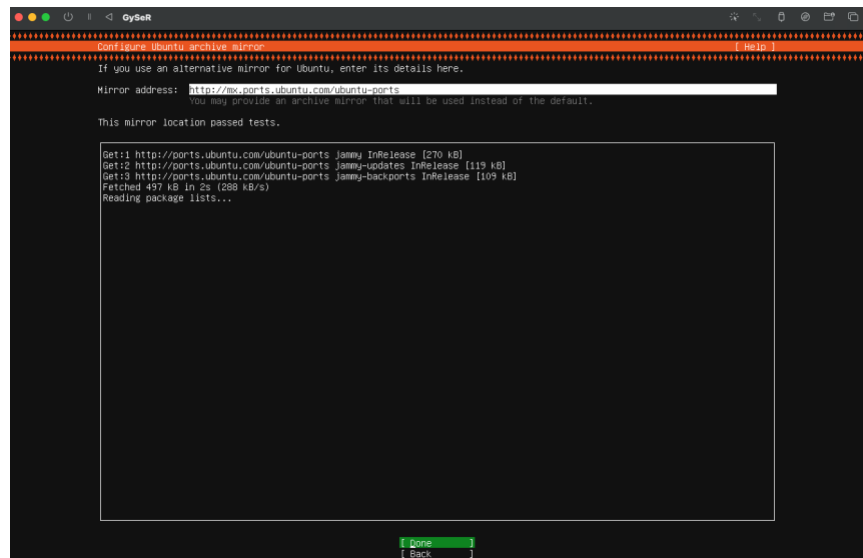


Se aceptó la interfaz que usará
el servidor para comunicarse
con otras máquinas



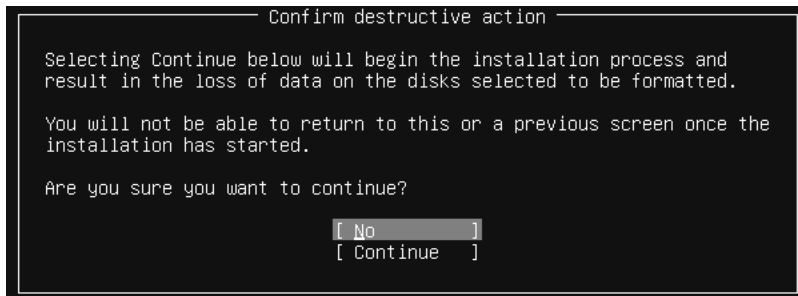
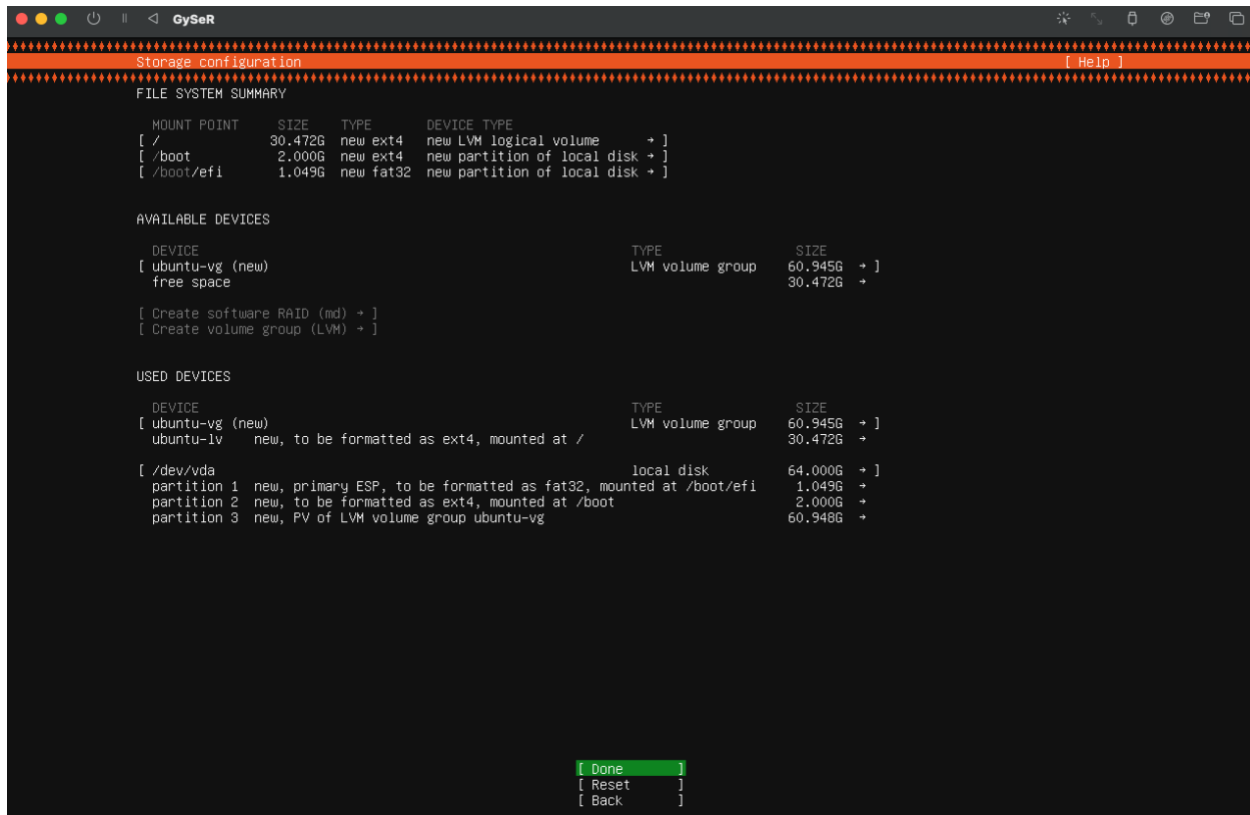
No se configuró ningún proxy

Se utilizó el mirror por defecto de Ubuntu



Se utilizó la configuración por defecto de almacenamiento

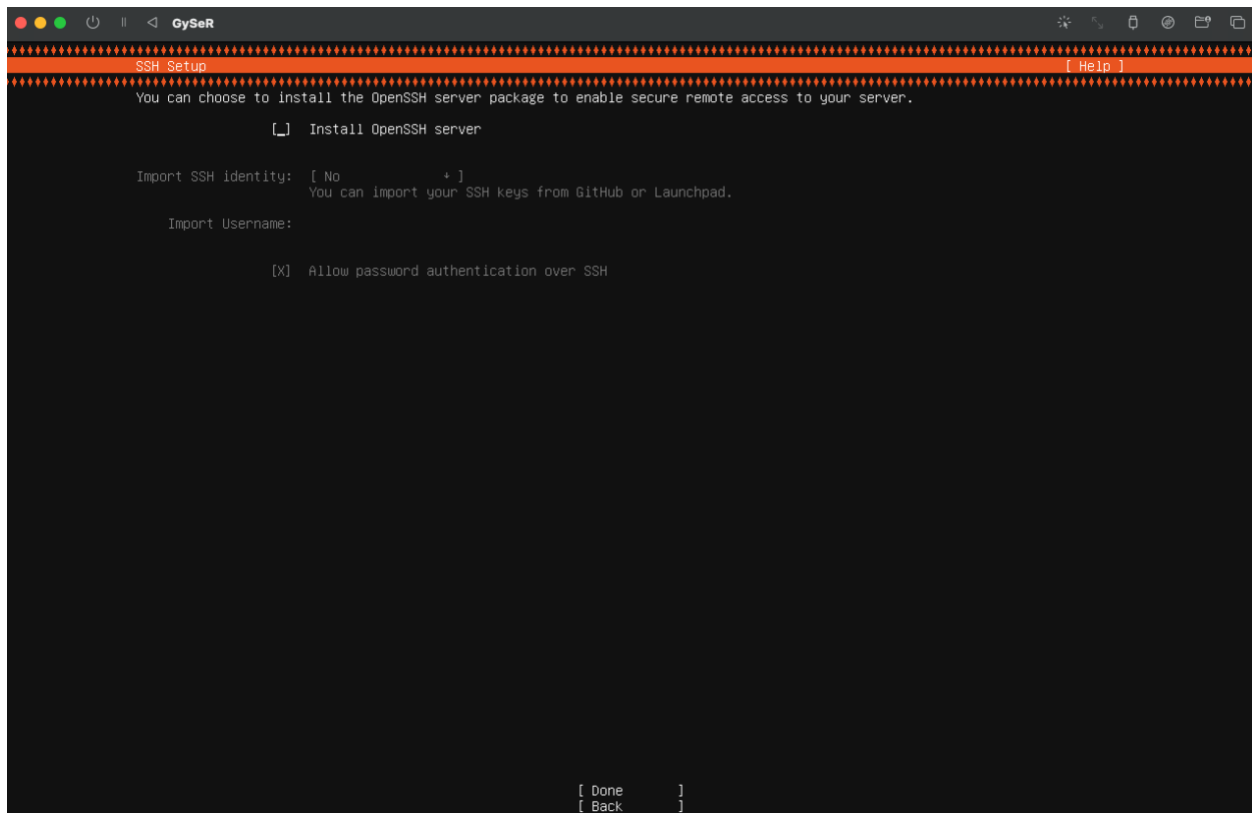
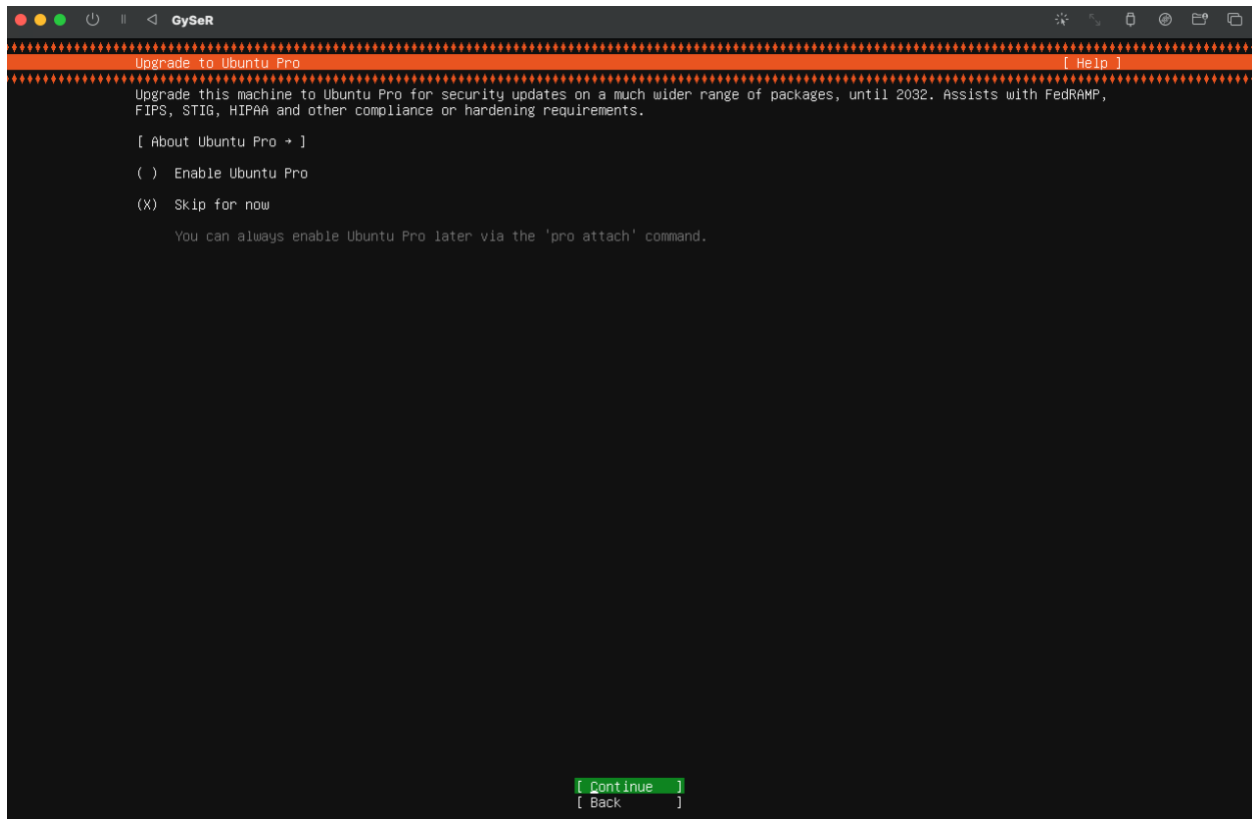
Se aceptó el resumen del sistema de archivos.



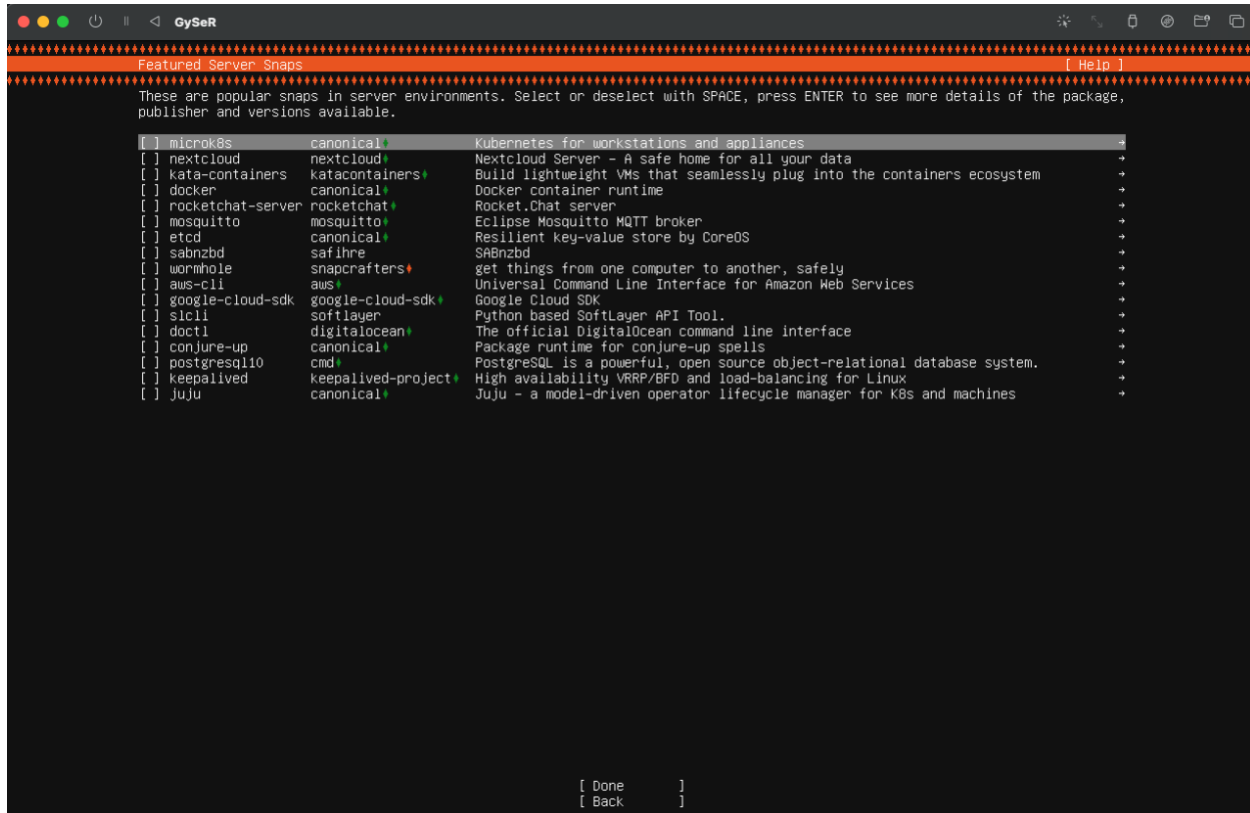
Se indicó la configuración del perfil del usuario



Ya que solo usaremos el sistema para prácticas no se mejoró a Ubuntu Pro, ni se hizo la configuración SSH



Igualmente, como indicaban las instrucciones de la práctica, no se instalaron servicios adicionales y se inició la instalación



```

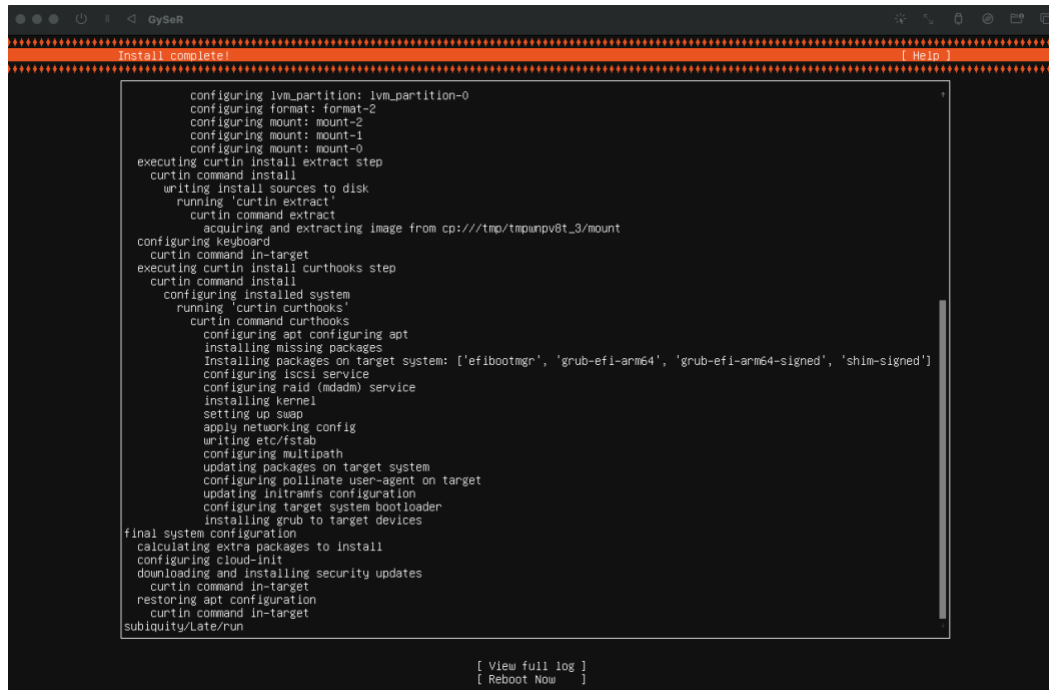
GySeR
-----
Featured Server Snaps [ Help ]
-----
These are popular snaps in server environments. Select or deselect with SPACE, press ENTER to see more details of the package,
publisher and versions available.

[ ] microk8s canonical Kubernetes for workstations and appliances +
[ ] nextcloud nextcloud Nextcloud Server - A safe home for all your data +
[ ] kata-containers katacontainers Build lightweight VMs that seamlessly plug into the containers ecosystem +
[ ] docker canonical Docker container runtime +
[ ] rocketchat-server rocketchat Rocket.Chat server +
[ ] mosquitto mosquitto Eclipse Mosquitto MQTT broker +
[ ] etcd canonical Resilient key-value store by CoreOS +
[ ] 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 +
[ ] slcli 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. +
[ ] keepalived keepalived-project High availability VRRP/BFD and load-balancing for Linux +
[ ] juju canonical Juju - a model-driven operator lifecycle manager for K8s and machines +

[ Done ]
[ Back ]
```

Finalización

Una vez finalizada la instalación, procedimos a reiniciar el sistema.

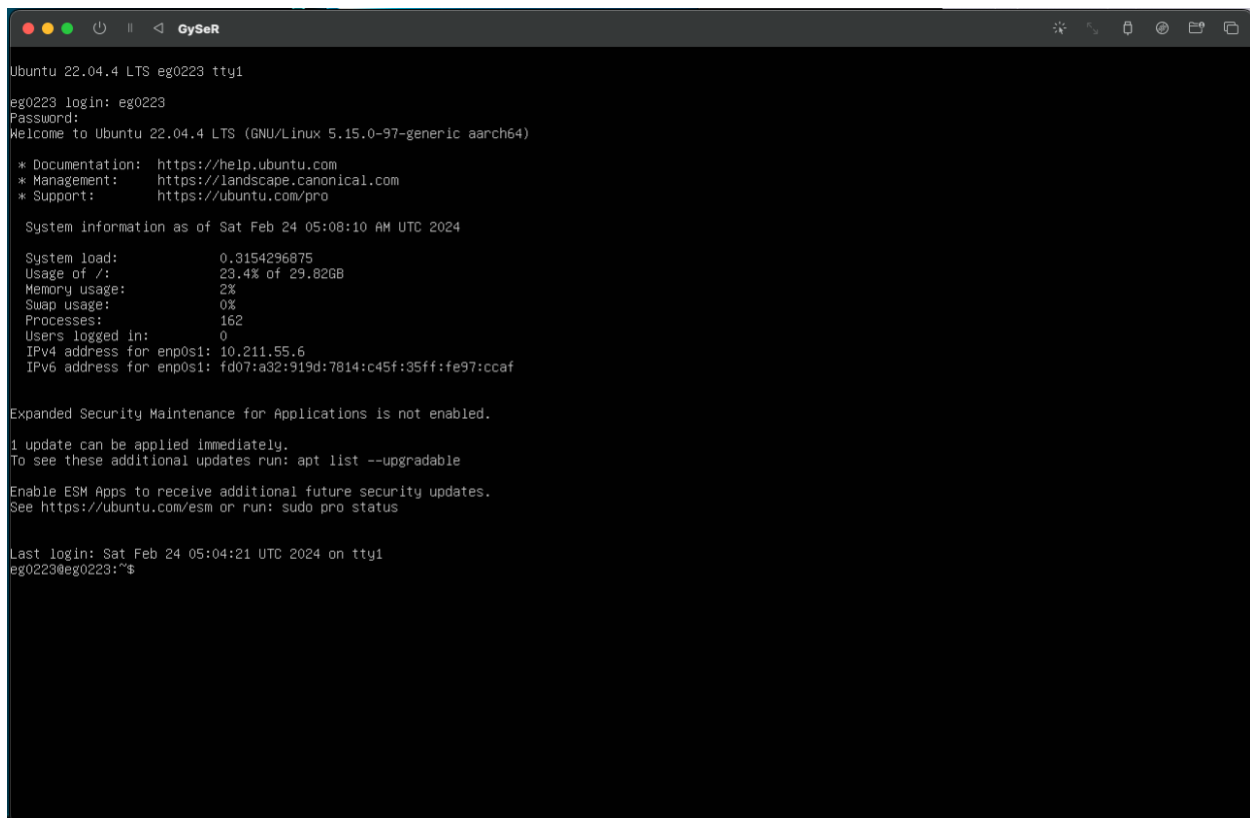


```
Install complete! [ Help ]

configuring lvm_partition: lvm_partition-0
configuring format: format-2
configuring mount: mount-2
configuring mount: mount-1
configuring mount: mount-0
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/tmpunpv8t_3/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: ['efibootmgr', 'grub-efi-arm64', 'grub-efi-arm64-signed', 'shim-signed']
    configuring lscsi service
    configuring raid (mdadm) service
    installing kernel
    setting up swap
    apsis networking config
    writing etc/fstab
    configuring multipath
    updating packages on target system
    configuring pollinate user-agent on target
    updating initramfs configuration
    configuring target system bootloder
    installing grub to target devices
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
subiquityLate/run

[ View full log ]
[ Reboot Now ]
```

Una vez reiniciado el sistema, introducimos nuestras credenciales para iniciar sesión.



```
Ubuntu 22.04.4 LTS eg0223 tty1
eg0223 login: eg0223
Password:
Welcome to Ubuntu 22.04.4 LTS (GNU/Linux 5.15.0-97-generic aarch64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of Sat Feb 24 05:08:10 AM UTC 2024

System load:          0.3154296875
Usage of /:            23.4% of 29.82GB
Memory usage:         2%
Swap usage:           0%
Processes:            162
Users logged in:      0
IPv4 address for enp0s1: 10.211.55.6
IPv6 address for enp0s1: fd07:a32:919d:7814:c45f:35ff:fe97:ccaf

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

1 update can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

Last login: Sat Feb 24 05:04:21 UTC 2024 on tty1
eg0223@eg0223:~$
```

Conclusiones

La implementación exitosa de Ubuntu Server en una máquina virtual representa un paso fundamental para la consecución de futuras prácticas. Este entorno de servidor estable ofrece una plataforma sólida sobre la cual se pueden llevar a cabo diversas tareas y configuraciones