

Práctica temas 1 y 2 - Introducción a los servidores web

Despliegue de Aplicaciones
Web-Juan Esteban Fernández
González



Índice

Práctica Unidad 2. Introducción a los servidores web

Contenido

Resuelve el caso práctico inicial con tus palabras, con todo lo aprendido en esta unidad (e incluso cualquier ampliación, gráficos, esquemas..., ¡son bienvenidos!)	3
Instala una máquina virtual de Ubuntu (https://ubuntu.com/download/desktop) mediante cualquier software de virtualización (VirtualBox, VMware...). Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.	4
Instala el paquete LAMP en Ubuntu. Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.	9
Instala una máquina virtual de Ubuntu Server (https://ubuntu.com/download/server) mediante cualquier software de virtualización (VirtualBox, VMware...). Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.	13
Instala Nginx en Ubuntu Server. Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.	17
Instala una máquina virtual de Windows Server (https://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkID=2195167&clcid=0x40a&culture=es-es&country=ES). Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.	20
Instala IIS en Windows Server. Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.	25
Instala Docker en Ubuntu y despliega un servidor web Apache que escuche por el puerto 8081.	28



Resuelve el caso práctico inicial con tus palabras, con todo lo aprendido en esta unidad (e incluso cualquier ampliación, gráficos, esquemas..., ¡son bienvenidos!)

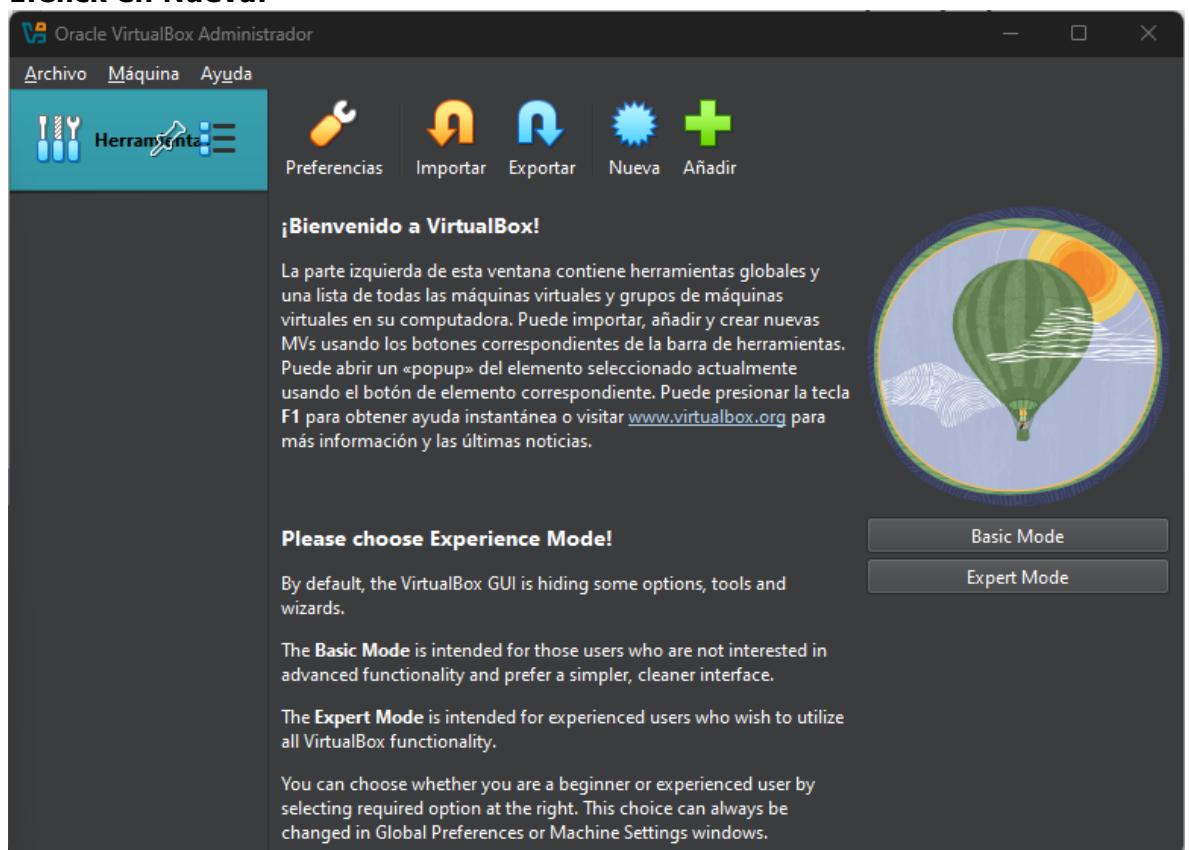
He echado de menos escuchar IP Elástica en el audio. Servidor vs Aplicación Web:

Una aplicación Web supone un costo inicial menor y supone unos costos predecibles ya que se basan en tarifas de suscripción además de ser más fácil de escalar ajustando tu plan según tus necesidades pagando solo por lo que usas, también el proveedor se encarga del mantenimiento y soporte lo que reduce la carga sobre el equipo. También es accesible desde cualquier lugar con conexión a internet a no ser que en un servidor propio se implanten soluciones tales como VPNs. Por darle otro punto a los servidores es que frente a las aplicaciones web ofrecen control total sobre la seguridad mientras que en la app web puede haber preocupaciones sobre la privacidad y control de los datos.

Para mí, si es una empresa pequeña usaría una app web pero si es grande compraría un servidor para mejorar el tema de privacidad.

Instala una máquina virtual de Ubuntu (<https://ubuntu.com/download/desktop>) mediante cualquier software de virtualización (VirtualBox, VMware...). Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.

1. Click en Nueva:





2. Escribimos el nombre de la Máquina y el S.O que va a usar mediante la imagen ISO:

Nombre y sistema operativo de la máquina virtual

Seleccione un nombre descriptivo y carpeta destino para la nueva máquina virtual. El nombre que seleccione será usado por VirtualBox para identificar esta máquina. Adicionalmente, puede seleccionar una imagen ISO que puede ser usada para instalar el sistema operativo invitado.

Nombre: Maquina1

Carpeta: C:\Users\luxra\VirtualBox VMs

Imagen ISO: F:\S.Os\ubuntu-24.04.1-desktop-amd64.iso

Edición:

Tipo: Linux

Subtipo: Ubuntu

Versión: Ubuntu (64-bit)

☒ Omitir instalación desatendida

Tipo de SO detectado: Ubuntu (64-bit). Este tipo de SO puede ser instalado de forma desatendida. La instalación se iniciará después de cerrar este asistente.

Ayuda Anterior Siguiente Cancelar

3. Establece un nombre de usuario y una contraseña que recuerdes.

Configuración de instalación desatendida de SO invitado

Puede configurar la instalación desatendida del SO invitado modificando el usuario, contraseña y nombre de máquina. Adicionalmente puede habilitar la instalación de los complementos del invitado. Para los invitados Windows es posible proporcionar una clave de producto.

Usuario y contraseña

Nombre de usuario: EstebanF

Contraseña: Test1

Repetir contraseña: Test1

Opciones adicionales

Clave de producto: #####.#####.#####.#####.#####

Nombre de máquina: Maquina1

Nombre de dominio: myguest.virtualbox.org

☒ Instalar en segundo plano

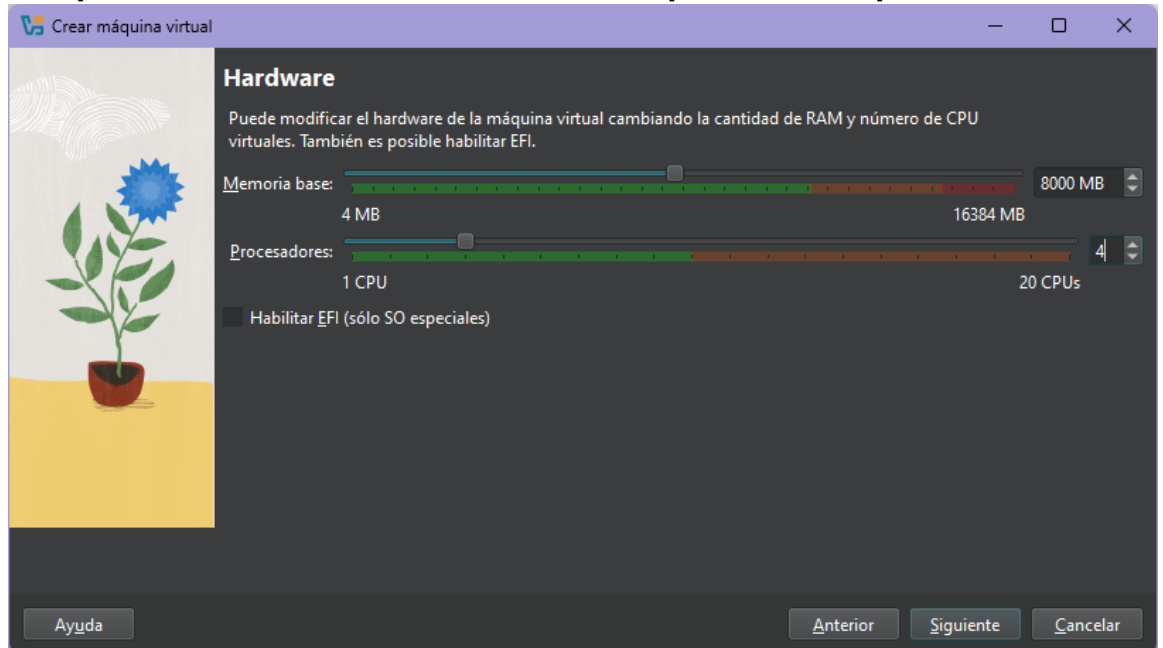
Complementos del invitado

ISO de complementos del invitado: C:\Program Files\Oracle\VirtualBox\VBBoxGuestAdditions.iso

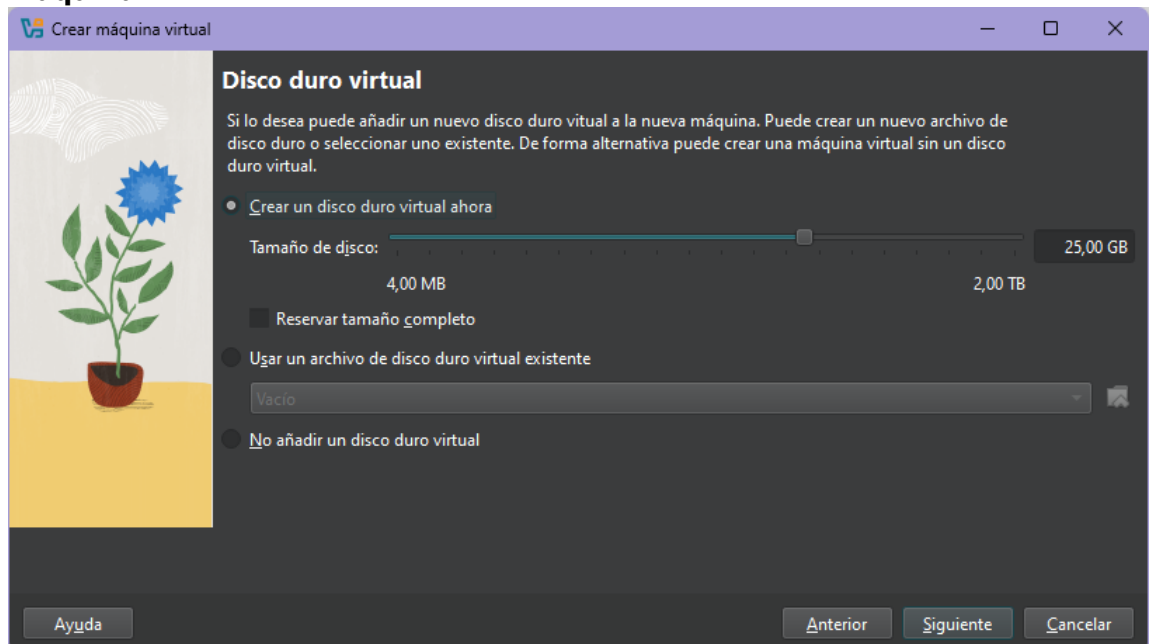
Ayuda Anterior Siguiente Cancelar



4. Dependiendo de tu Hardware destina una parte a la máquina:



5. Así como almacenamiento que será el disco duro de tu máquina:

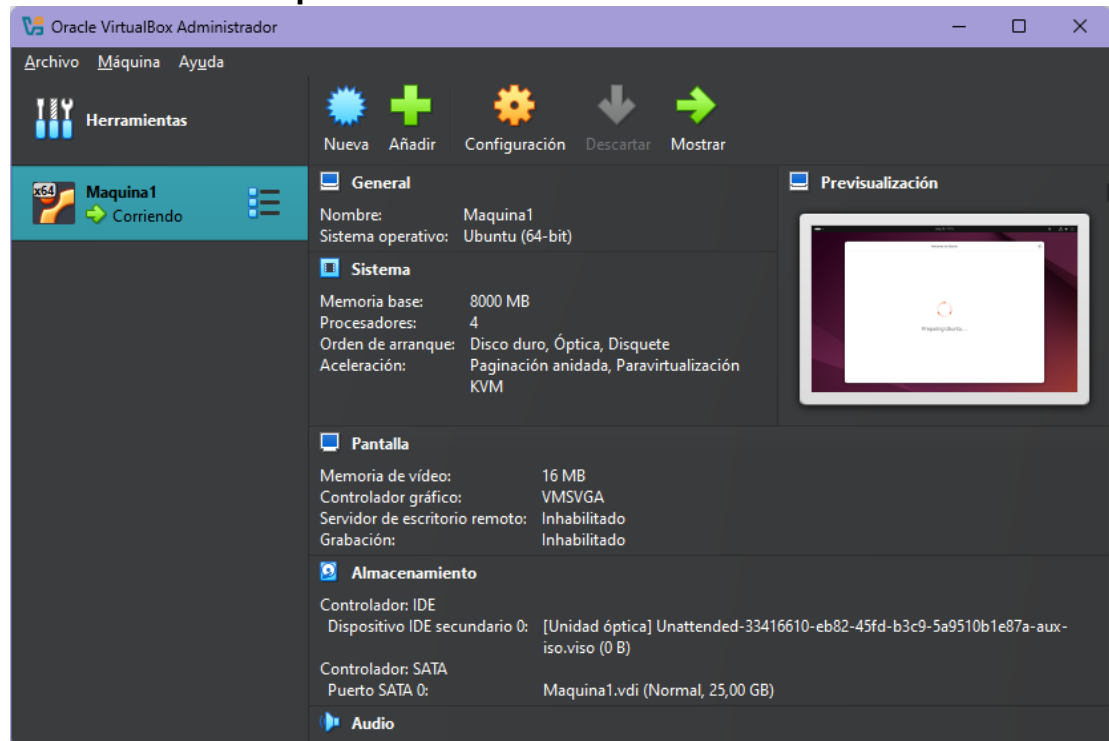




6.Revisa que todo está correcto y dale a Terminar:



7. Iniciamos la máquina:



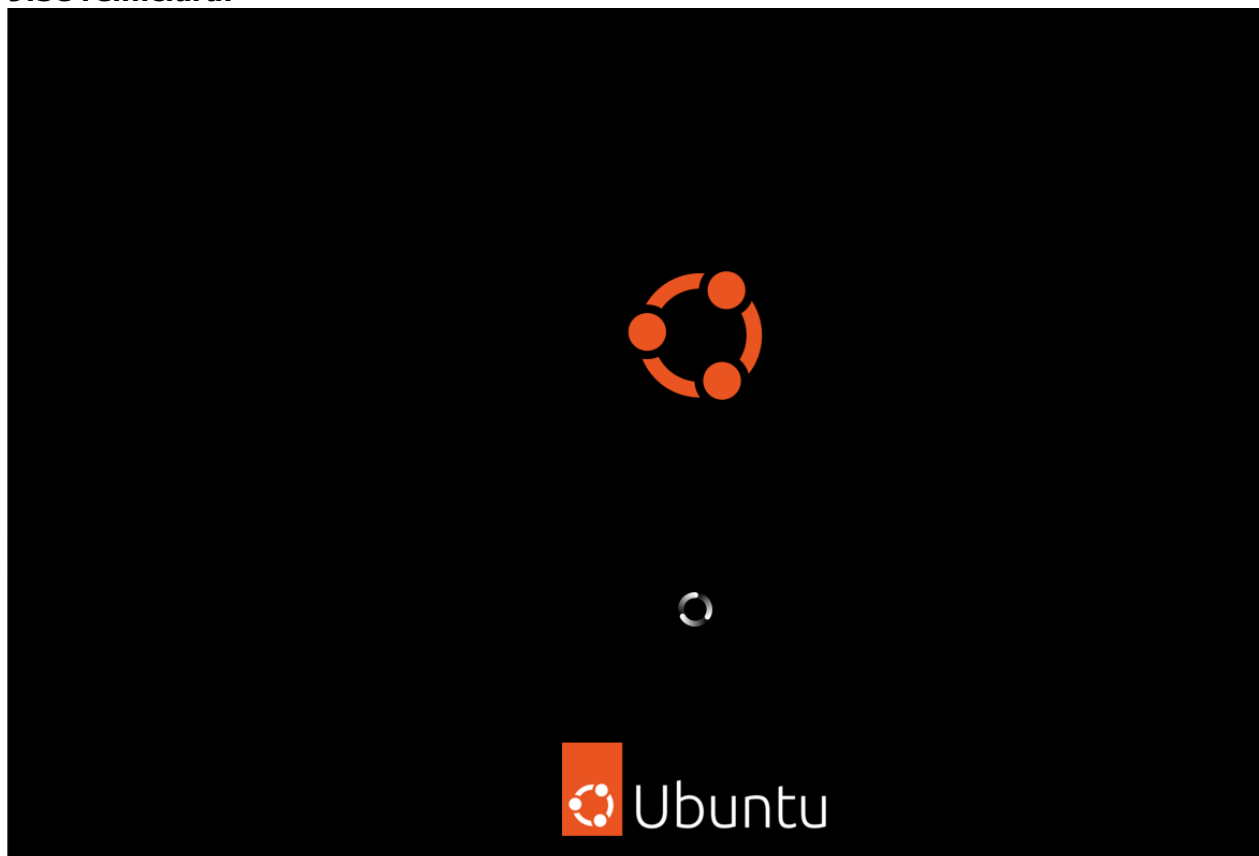


8. Tras media hora "copiando archivos":

```
Ubuntu 24.04.1 LTS
Sep 28 17:18:42 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Get:3 file:/cdrom/noble/main amd64 grub-pc amd64
2.12-1ubuntu7 [137 kB]
Sep 28 17:18:42 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Get:4 file:/cdrom/noble/main amd64 grub-gfxpayload-
lists amd64 0.7build2 [3,518 B]
Sep 28 17:18:42 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Preconfiguring packages ...
Sep 28 17:18:42 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: E: Can not write log (Is /dev/pts mounted?) -
posix openpt (19: No such device)
Sep 28 17:18:43 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Selecting previously unselected package grub2-common.
Sep 28 17:18:43 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: (Reading database ... 99462 files and directories
currently installed.)
Sep 28 17:18:43 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Preparing to unpack .../grub2-
common_2.12-1ubuntu7_amd64.deb ...
Sep 28 17:18:43 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Unpacking grub2-common (2.12-1ubuntu7) ...
Sep 28 17:18:43 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Selecting previously unselected package grub-pc-bin.
Sep 28 17:18:43 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Preparing to unpack .../grub-pc-
bin_2.12-1ubuntu7_amd64.deb ...
Sep 28 17:18:43 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Unpacking grub-pc-bin (2.12-1ubuntu7) ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Selecting previously unselected package grub-pc.
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Preparing to unpack .../grub-
pc_2.12-1ubuntu7_amd64.deb ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Unpacking grub-pc (2.12-1ubuntu7) ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Selecting previously unselected package grub-
gfxpayload-lists.
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Preparing to unpack .../grub-gfxpayload-
lists_0.7build2_amd64.deb ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Unpacking grub-gfxpayload-lists (0.7build2) ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Setting up grub2-common (2.12-1ubuntu7) ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Setting up grub-pc-bin (2.12-1ubuntu7) ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Setting up grub-gfxpayload-lists (0.7build2) ...
Sep 28 17:18:44 ubuntu subiquity_log.3424[5379]: Setting up grub-pc (2.12-1ubuntu7) ...

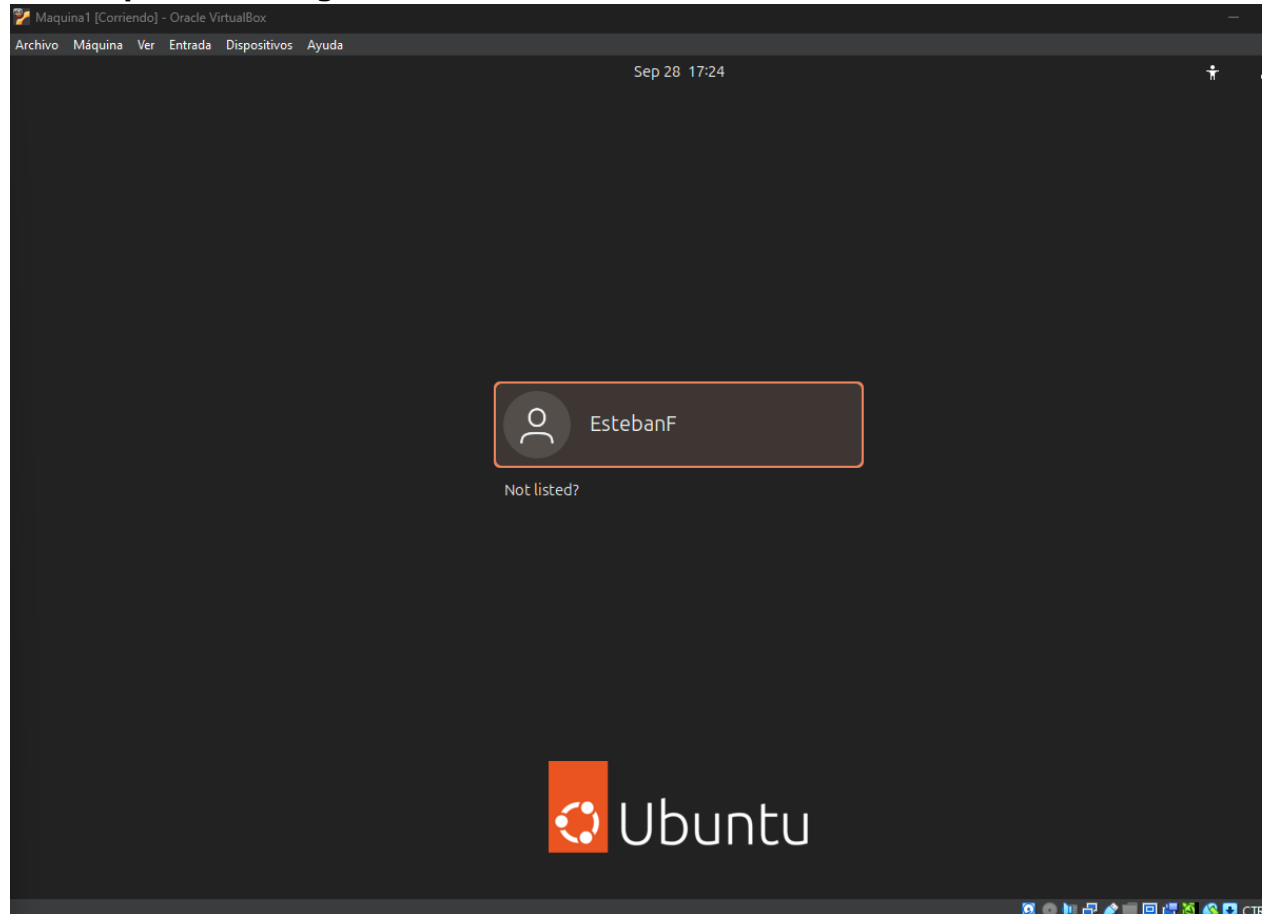
< || > Copying files...
```

9. Se reiniciará:





10. Nos podremos Logear:



**Instala el paquete LAMP en Ubuntu.
Describe todos los pasos y adjunta
capturas de pantalla del proceso.**



1. Abrimos la terminal y ejecutamos `sudo apt update` y `sudo apt upgrade`:

```
root@Maquina1: /home/EstebanF
Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/restricted Translation-es [816 B
]
Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe Translation-en_AU [1,13
2 B]
Des:10 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe Translation-es [1,371
kB]
Des:11 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/multiverse Translation-en_AU [4
5.9 kB]
Des:12 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/multiverse Translation-es [63.1
kB]
Descargados 1,809 kB en 1s (2,180 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se pueden actualizar 3 paquetes. Ejecute «apt list --upgradable» para verlos.
root@Maquina1:/home/EstebanF# sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
The following upgrades have been deferred due to phasing:
  python3-distupgrade ubuntu-release-upgrader-core ubuntu-release-upgrader-gtk
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
root@Maquina1:/home/EstebanF#
```

2. Instalamos Apache con `sudo apt install apache2`:

```
root@Maquina1:/home/EstebanF# sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
The following upgrades have been deferred due to phasing:
  python3-distupgrade ubuntu-release-upgrader-core ubuntu-release-upgrader-gtk
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
root@Maquina1:/home/EstebanF# apt install apache2
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64 libaprutil1-dbd-sqlite3
  libaprutil1-ldap libaprutil1t64
Paquetes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1t64
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap libaprutil1t64
0 actualizados, 8 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
Se necesita descargar 1,900 kB de archivos.
Se utilizarán 7,455 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] sS
```



3.Instalamos MySQL con sudo apt install mysql-server:

```
root@Maquina1: /home/EstebanF
4.2-2.1build1 [11.2 kB]
Des:16 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 libhtml-template-per
l all 2.97-2 [60.2 kB]
Des:17 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 mecab-utils amd64 0.
996-14ubuntu4 [4,804 B]
Des:18 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 mecab-ipadic all 2.7
.0-20070801+main-3 [6,718 kB]
Des:19 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 mecab-ipadic-utf8 al
l 2.7.0-20070801+main-3 [4,384 B]
Des:20 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 mysql-server
all 8.0.39-0ubuntu0.24.04.2 [9,520 B]
Descargados 29.3 MB en 5s (6,501 kB/s)
Preconfigurando paquetes ...
Seleccionando el paquete mysql-common previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 149149 ficheros o directorios instalados actualmen
te.)
Preparando para desempaquetar .../0-mysql-common_5.8+1.1.0build1_all.deb ...
Desempaquetando mysql-common (5.8+1.1.0build1) ...
Seleccionando el paquete mysql-client-core-8.0 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../1-mysql-client-core-8.0_8.0.39-0ubuntu0.24.04.
2_amd64.deb ...
Desempaquetando mysql-client-core-8.0 (8.0.39-0ubuntu0.24.04.2) ...
Progreso: [ 4%] [##.....]
```

4.Ahora PHP con sudo apt install php libapache2-mod-php php-mysql:

```
root@Maquina1: /home/EstebanF
en modo automático
update-alternatives: utilizando /usr/bin/phar8.3 para proveer /usr/bin/phar (pha
r) en modo automático
update-alternatives: utilizando /usr/bin/phar.phar8.3 para proveer /usr/bin/phar
.phar (phar.phar) en modo automático

Creating config file /etc/php/8.3/cli/php.ini with new version
Configurando libapache2-mod-php8.3 (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...

Creating config file /etc/php/8.3/apache2/php.ini with new version
Module mpm_event disabled.
Enabling module mpm_prefork.
apache2_switch_mpm Switch to prefork
apache2_invoke: Enable module php8.3
Configurando php8.3 (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...
Configurando libapache2-mod-php (2:8.3+93ubuntu2) ...
Configurando php (2:8.3+93ubuntu2) ...
Procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.39-0ubuntu8.3) ...
Procesando disparadores para php8.3-cli (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...
Procesando disparadores para libapache2-mod-php8.3 (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...
root@Maquina1: /home/EstebanF# S
```



5.Reiniciamos Apache para que Apache reconozca PHP con sudo systemctl restart apache2:

```
root@Maquina1: /home/EstebanF
n modo automático
update-alternatives: utilizando /usr/bin/phar8.3 para proveer /usr/bin/phar (pha
) en modo automático
update-alternatives: utilizando /usr/bin/phar.phar8.3 para proveer /usr/bin/phar
phar (phar.phar) en modo automático

creating config file /etc/php/8.3/cli/php.ini with new version
configurando libapache2-mod-php8.3 (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...

creating config file /etc/php/8.3/apache2/php.ini with new version
module mpm_event disabled.
enabling module mpm_prefork.
apache2_switch_mpm Switch to prefork
apache2_invoke: Enable module php8.3
configurando php8.3 (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...
configurando libapache2-mod-php (2:8.3+93ubuntu2) ...
configurando php (2:8.3+93ubuntu2) ...
procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...
procesando disparadores para libc-bin (2.39-0ubuntu8.3) ...
procesando disparadores para php8.3-cli (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...
procesando disparadores para libapache2-mod-php8.3 (8.3.6-0ubuntu0.24.04.1) ...
root@Maquina1:/home/EstebanF# systemctl restart apache2
root@Maquina1:/home/EstebanF#
```

6.Y por último instalamos phpmyadmin con sudo apt install phpmyadmin:

```
root@Maquina1: /home/EstebanF
configuración de paquetes
```

Configuración de phpmyadmin

Por favor, elija el servidor web que se debería configurar automáticamente para que ejecute phpMyAdmin.

Servidor web que desea reconfigurar automáticamente:

- ☒ apache2
- ☐ lighttpd

<Aceptar>

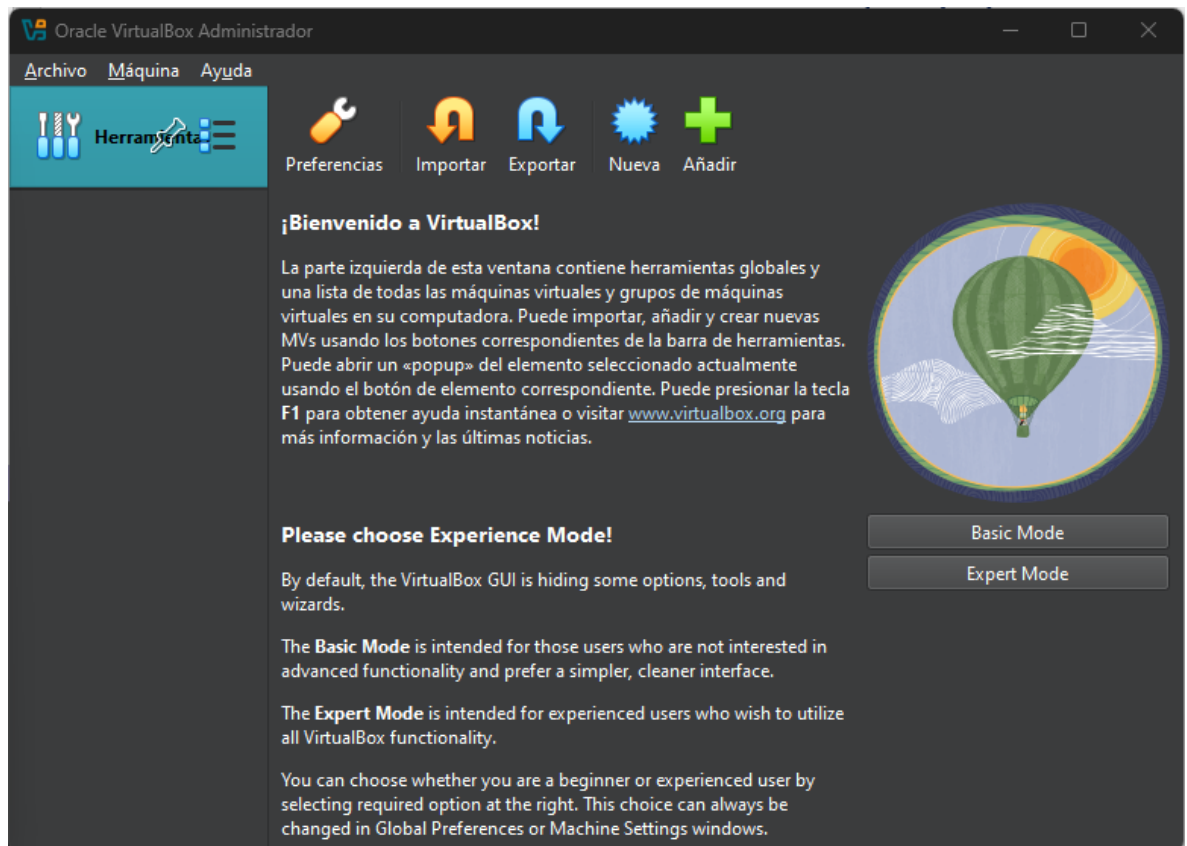
Y voilà ya tenemos un Entorno LAMP en nuestra máquina virtual.

Instala una máquina virtual de Ubuntu Server

(<https://ubuntu.com/download/server>) mediante cualquier software de virtualización (VirtualBox, VMware...).

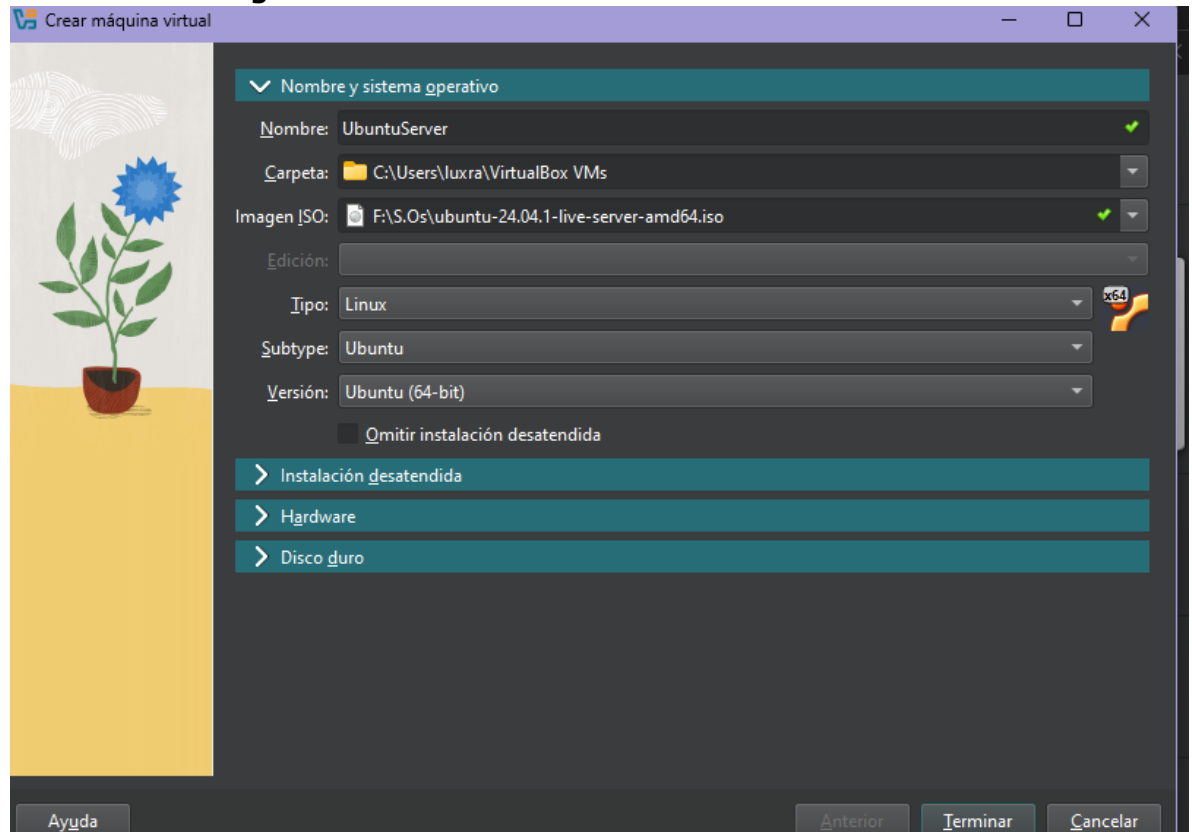
Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.

1.Click en Nueva:

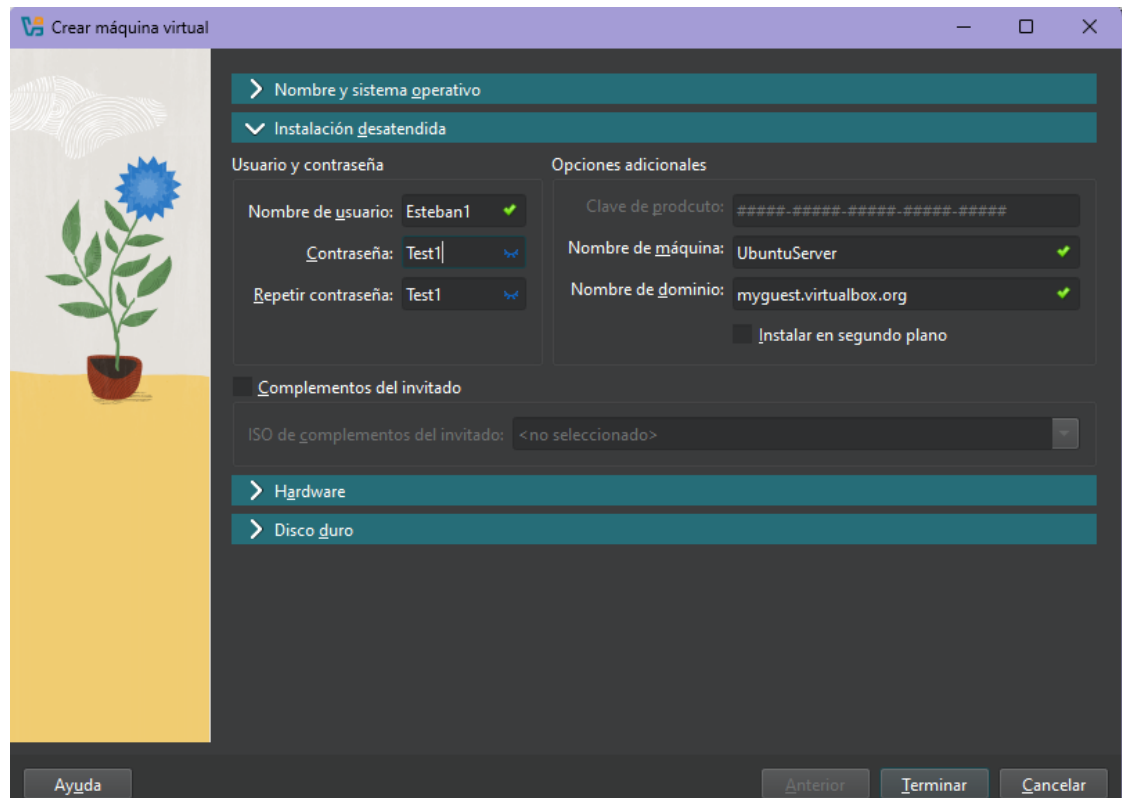




2. Escribimos el nombre de la Máquina y el S.O que va a usar mediante la imagen ISO:

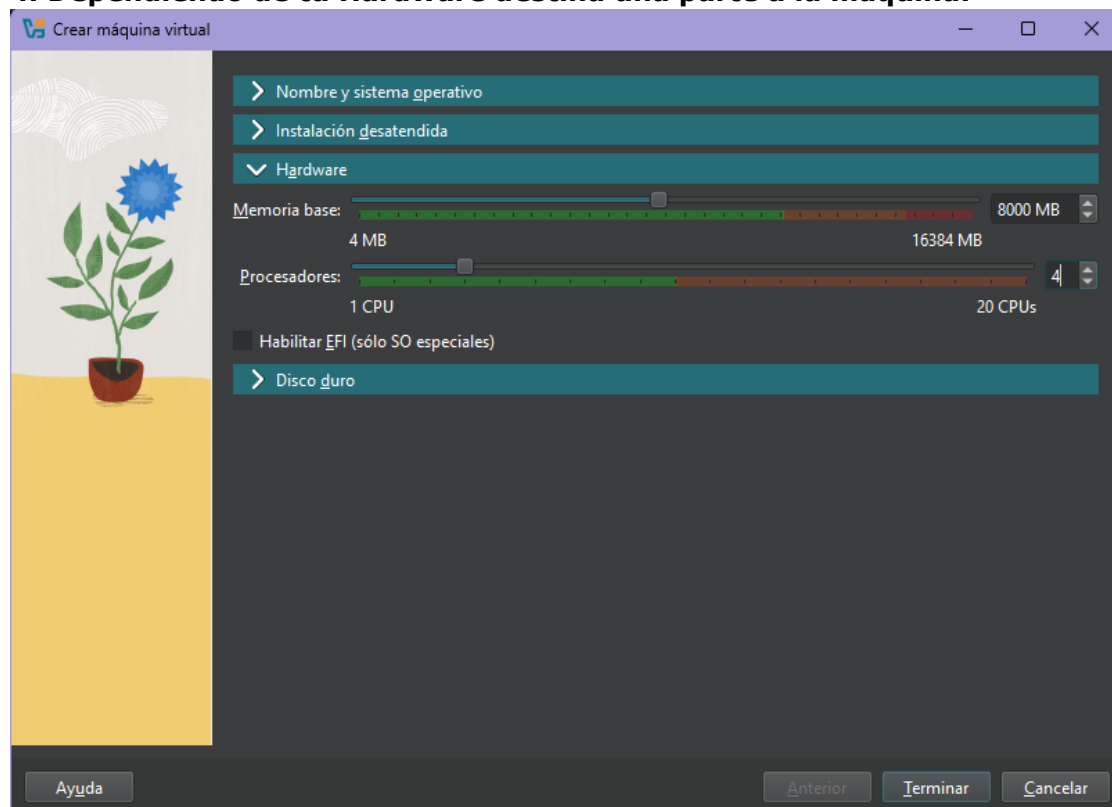


3. Establece un nombre de usuario y una contraseña que recuerdes:

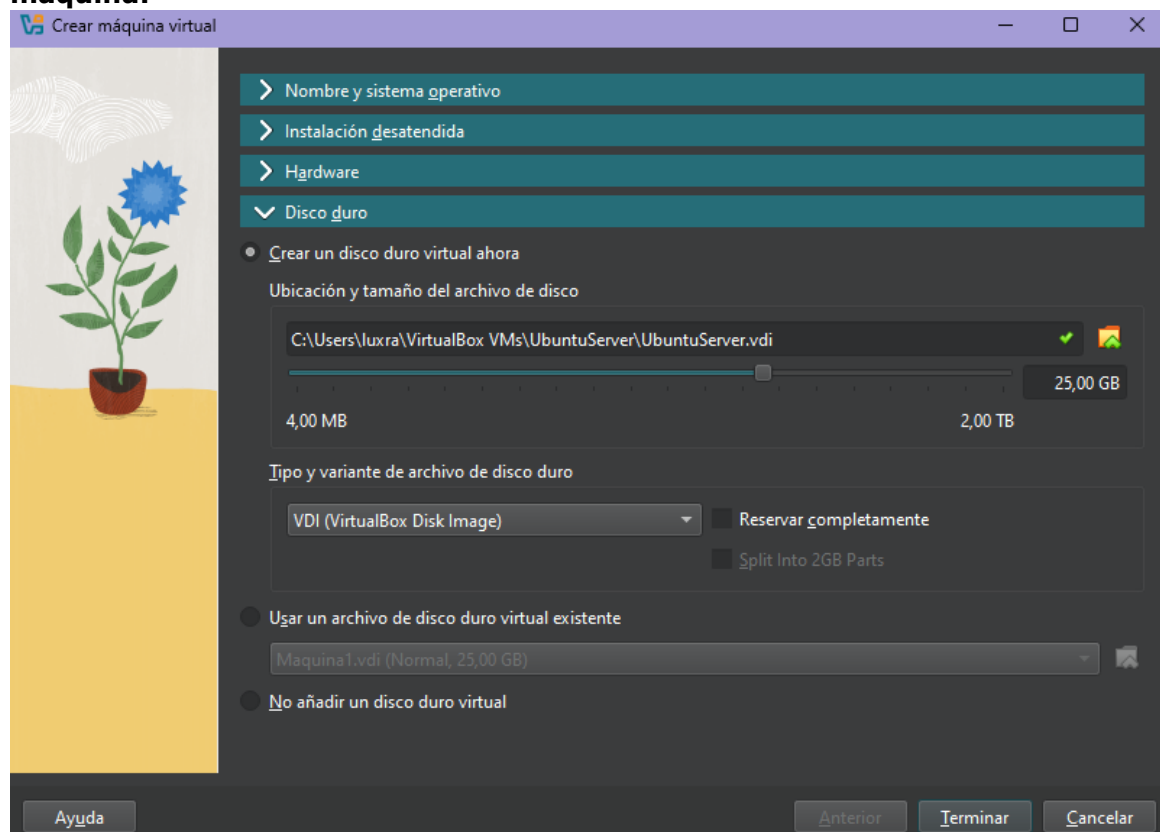




4. Dependiendo de tu Hardware destina una parte a la máquina:



5. Así como almacenamiento que será el disco duro de tu máquina:



6. Revisa que todo está correcto y dale a Terminar:

Crear máquina virtual

Resumen

La siguiente tabla resume la configuración que ha elegido para la nueva máquina virtual. Cuando esté conforme con la configuración presione Finalizar para crear la máquina virtual. También puede volver atrás y modificar la configuración.

Nombre y tipo de SO de la máquina	
Nombre de máquina	Maquina1
Carpeta de la máquina	C:/Users/luxra/VirtualBox VMs/Maquina1
Imagen ISO	F:/S.Os/ubuntu-24.04.1-desktop-amd64.iso
Tipo de SO invitado	Ubuntu (64-bit)
Omitir instalación desatendida	false
Instalación desatendida	
Usuario	EstebanF
Clave de producto	false
Máquina/nombre de dominio	Maquina1.myguest.virtualbox.org
Instalar en segundo plano	false
Instalar complementos del invitado	false
Hardware	
Memoria base	8000
Procesador(es)	4
Habilitar EFI	false
Disco	

[Ayuda](#) [Anterior](#) [Terminar](#) [Cancelar](#)

7. Tras media hora "copiando archivos":

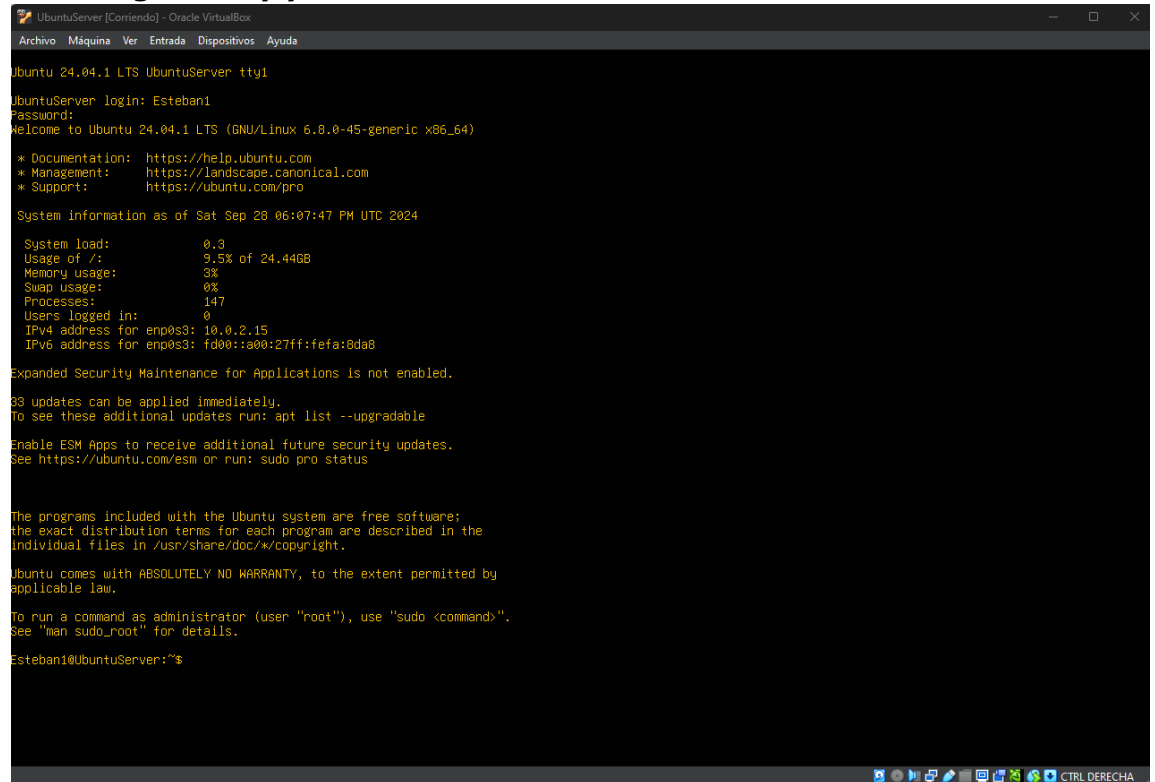
```

Ubuntu Server [Command] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
start: subiquity/Shutdown/apply_autoinstall_config:
finish: subiquity/Shutdown/apply_autoinstall_config:
finish: subiquity/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Install/Install/configure_apt: configuring apt
start: subiquity/Meta/status_GET:
start: subiquity/Meta/status_GET:
start: subiquity/Mirror/cmd-apt-config: curtin command apt-config
finish: subiquity/Mirror/cmd-apt-config: curtin command apt-config
start: subiquity/Install/Install/configure_apt/cmd-in-target: curtin command in-target
finish: subiquity/Install/Install/configure_apt/cmd-in-target: curtin command in-target
finish: subiquity/Install/Install/configure_apt: configuring apt
start: subiquity/Install/Install/curtin_install: installing system
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install initial step
finish: subiquity/Drivers/_list_drivers/wait_apt:
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install initial step
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install partitioning step
start: subiquity/Drivers/_list_drivers/cmd-in-target: curtin command in-target
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install: curtin command install
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning: configuring storage
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin: running 'curtin block-meta simple'
[ start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: curtin command block-meta
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta/clear-holders: removing previous
storage devices
start: subiquity/Drivers/_list_drivers/cmd-in-target: curtin command in-target
finish: subiquity/Drivers/_list_drivers:
[ finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta/clear-holders: removing previ
s storage devices
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring disk: disk-sda
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring disk: disk-sda
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring partition: partition-
[ finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring partition: partiti
n-0
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring partition: partition-
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring partition: partition
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring format: format-0
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring format: format-0
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring mount: mount-0
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring mount: mount-0
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin: running 'curtin block-meta simple'
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning: configuring storage
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install: curtin command install
finish: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install partitioning step
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install extract step
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install: curtin command install
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-extract: writing install sources to disk
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-extract/builtin: running 'curtin extract'
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-extract/builtin/cmd-extract: curtin command extract
start: subiquity/Install/Install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-extract/builtin/cmd-extract: acquiring and extracting Image from cp:
/tmp/tmpwz6nk4vh/mount

```




8. Nos logeamos y ya loteamos:



```
Ubuntu 24.04.1 LTS UbuntuServer tty1
UbuntuServer login: Esteban1
Password:
Welcome to Ubuntu 24.04.1 LTS (GNU/Linux 6.8.0-45-generic x86_64)

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

System information as of Sat Sep 28 06:07:47 PM UTC 2024

System load:          0.3
Usage of /:            9.5% of 24.44GB
Memory usage:         3%
Swap usage:            0%
Processes:            147
Users logged in:       0
IPv4 address for enp0s3: 10.0.2.15
IPv6 address for enp0s3: fd00::a00:27ff:fefa:8da0

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

33 updates 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

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

Esteban1@UbuntuServer:~$
```

Instala Nginx en Ubuntu Server.
Describe todos los pasos y adjunta
capturas de pantalla del proceso



1. Abrimos Ubuntu Server y nos logeamos:

```
Ubuntu 24.04.1 LTS UbuntuServer tty1
UbuntuServer login: Esteban1
Password:
Login incorrect
UbuntuServer login: Esteban1
Password:
Welcome to Ubuntu 24.04.1 LTS (GNU/Linux 6.8.0-45-generic x86_64)

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

System information as of Sun Sep 29 03:02:32 PM UTC 2024

System load:          1.45
Usage of /:            9.5% of 24.44GB
Memory usage:         2%
Swap usage:           0%
Processes:            140
Users logged in:       0
IPv4 address for enp0s3: 10.0.2.15
IPv6 address for enp0s3: fd00:a90:27ff:fe0a:8da8

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

33 updates 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

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

Esteban1@UbuntuServer:~$ sudo su
(sudo) password for Esteban1:
root@UbuntuServer:~#
```

2. Escribimos sudo apt update y sudo apt apt upgrade -y para actualizar los paquetes del sisteam

```
done
Setting up initramfs-tools-bin (0.142ubuntu25.2) ...
Setting up cryptsetup-bin (2:2.7.0-1ubuntu4.1) ...
Setting up ubuntu-pro-client-110n (34~24.04) ...
Setting up cloud-init (24.3.1-0ubuntu0~24.04.1) ...
Installing new version of config file /etc/cloud/cloud.cfg ...
Installing new version of config file /etc/cloud/templates/sources.list.ubuntu.deb822.tpl ...
Setting up libdevmapper-event1.02.1:amd64 (2:1.02.185-3ubuntu3.1) ...
Setting up cryptsetup (2:2.7.0-1ubuntu4.1) ...
Setting up update-manager-core (1:24.04.8) ...
Setting up initramfs-tools-core (0.142ubuntu25.2) ...
Setting up initramfs-tools (0.142ubuntu25.2) ...
update-initramfs: deferring update (trigger activated)
Setting up cloud-initramfs-copymods (0.49~24.04.1) ...
Setting up cloud-initramfs-dyn-netconf (0.49~24.04.1) ...
Setting up overlayroot (0.49~24.04.1) ...
Setting up cryptsetup-initramfs (2:2.7.0-1ubuntu4.1) ...
update-initramfs: deferring update (trigger activated)
Setting up liblvm2cmd2.03:amd64 (2.03.16-3ubuntu3.1) ...
Setting up dmccoutd (2:1.02.105-3ubuntu3.1) ...
lm-guest.service is a disabled or a static unit not running, not starting it.
Setting up lvm2 (2.03.16-3ubuntu3.1) ...
Processing triggers for dbus (1.14.10-4ubuntu4.1) ...
Processing triggers for udev (255.4-1ubuntu8.4) ...
Processing triggers for debianutils (5.17build1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu8.3) ...
Processing triggers for rsyslog (8.2312.0-3ubuntu9) ...
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...
Processing triggers for initramfs-tools (0.142ubuntu25.2) ...
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.8.0-45-generic
Scanning processes...
Scanning candidates...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

Restarting services...
/etc/needrestart/restart.d/systemd-manager
systemctl restart multipathd.service udisks2.service

Service restarts being deferred:
/etc/needrestart/restart.d/dbus.service

No containers need to be restarted.

User sessions running outdated binaries:
Esteban1 @ user manager service: systemd[1003]

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@UbuntuServer:~#
```



3.Instalamos NGINX con sudo apt install nginx -y:

```
Esteban1 @ user manager service: systemd[1003]

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@UbuntuServer:~# apt install nginx -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  nginx-common
Suggested packages:
  fcgiwrap nginx-doc ssl-cert
The following NEW packages will be installed:
  nginx nginx-common
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 2 not upgraded.
Need to get 552 kB of archives.
After this operation, 1,596 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 nginx-common all 1.24.0-2ubuntu7.1 [31.2 kB]
Get:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 nginx amd64 1.24.0-2ubuntu7.1 [521 kB]
Fetched 552 kB in 0s (1,261 kB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package nginx-common.
(Reading database ... 80641 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../nginx-common_1.24.0-2ubuntu7.1_all.deb ...
Unpacking nginx-common (1.24.0-2ubuntu7.1) ...
Selecting previously unselected package nginx.
Preparing to unpack .../nginx_1.24.0-2ubuntu7.1_amd64.deb ...
Unpacking nginx (1.24.0-2ubuntu7.1) ...
Setting up nginx (1.24.0-2ubuntu7.1) ...
Setting up nginx-common (1.24.0-2ubuntu7.1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/nginx.service → /usr/lib/systemd/system/nginx.service.
Processing triggers for ufw (0.36.2-6) ...
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...
Scanning processes...
Scanning candidates...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

Restarting services...

Service restarts being deferred:
/etc/needrestart/restart.d/dbus.service

No containers need to be restarted.

User sessions running outdated binaries:
Esteban1 @ user manager service: systemd[1003]

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@UbuntuServer:~#
```

4.Verificamos que está instalado:

```
■ nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2024-09-29 15:11:34 UTC; 1min 19s ago
     Docs: man:nginx(8)
   Process: 14816 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 14818 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 14819 (nginx)
    Tasks: 5 (limit: 9216)
   Memory: 3.6M (peak: 4.0M)
      CPU: 20ms
   CGroup: /system.slice/nginx.service
           └─14819 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on;"
             └─14820 "nginx: worker process"
               └─14821 "nginx: worker process"
                 └─14822 "nginx: worker process"
                   └─14823 "nginx: worker process"

Sep 29 15:11:34 UbuntuServer systemd[1]: Starting nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server...
Sep 29 15:11:34 UbuntuServer systemd[1]: Started nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server.
```

5.Habilitar NGINX para que arranque automáticamente:

```
No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@UbuntuServer:~# systemctl status nginx
■ nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sun 2024-09-29 15:11:34 UTC; 1min 19s ago
     Docs: man:nginx(8)
   Process: 14816 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Process: 14818 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)
  Main PID: 14819 (nginx)
    Tasks: 5 (limit: 9216)
   Memory: 3.6M (peak: 4.0M)
      CPU: 20ms
   CGroup: /system.slice/nginx.service
           └─14819 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on;"
             └─14820 "nginx: worker process"
               └─14821 "nginx: worker process"
                 └─14822 "nginx: worker process"
                   └─14823 "nginx: worker process"

Sep 29 15:11:34 UbuntuServer systemd[1]: Starting nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server...
Sep 29 15:11:34 UbuntuServer systemd[1]: Started nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server.
root@UbuntuServer:~# systemctl enable nginx
Synchronizing state of nginx.service with SysV service script with /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install.
Executing: /usr/lib/systemd/systemd-sysv-install enable nginx
root@UbuntuServer:~#
```



6. Configurar el firewall:

```
^ [Sroot@UbuntuServer:/home/Esteban1# ufw allow 'Nginx Full'  
Rules updated  
Rules updated (v6)
```

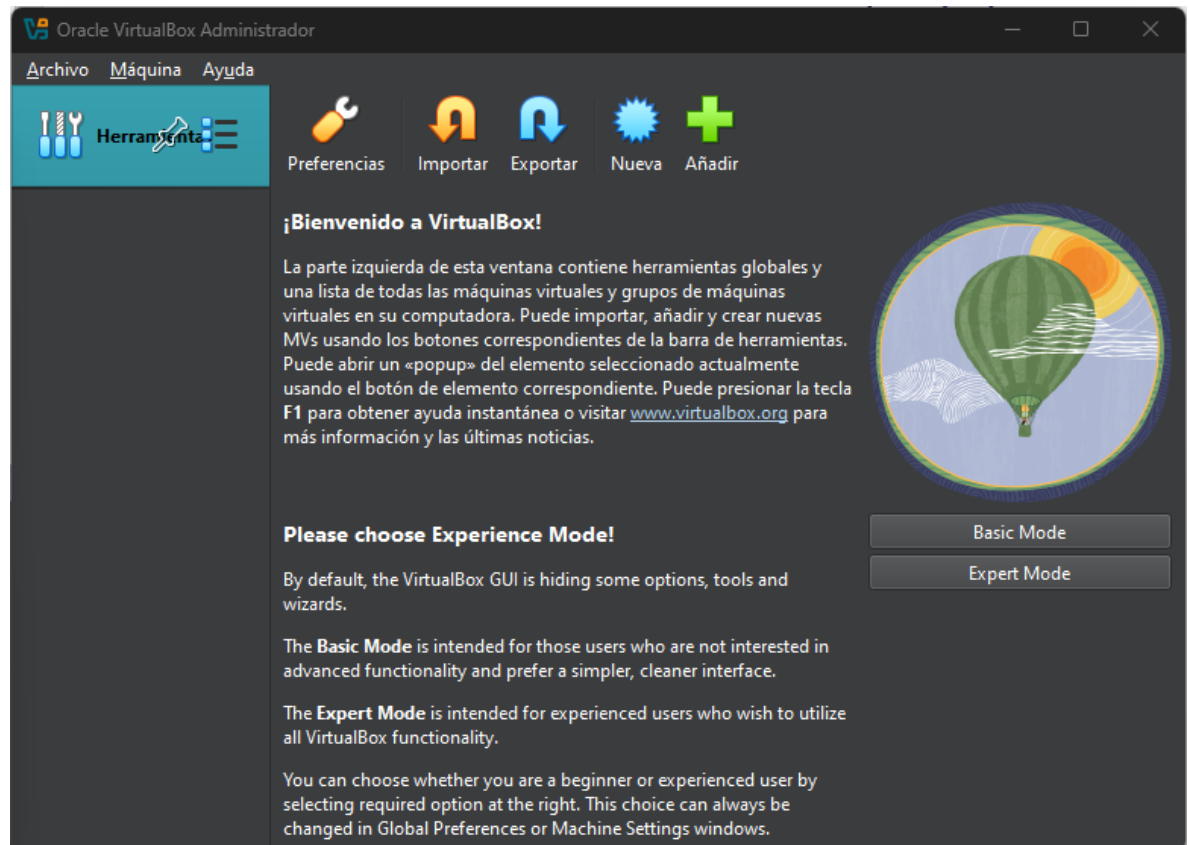
**Instala una máquina virtual de
Windows Server**

(<https://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkID=2195167&clcid=0x40a&culture=es-es&country=ES>).

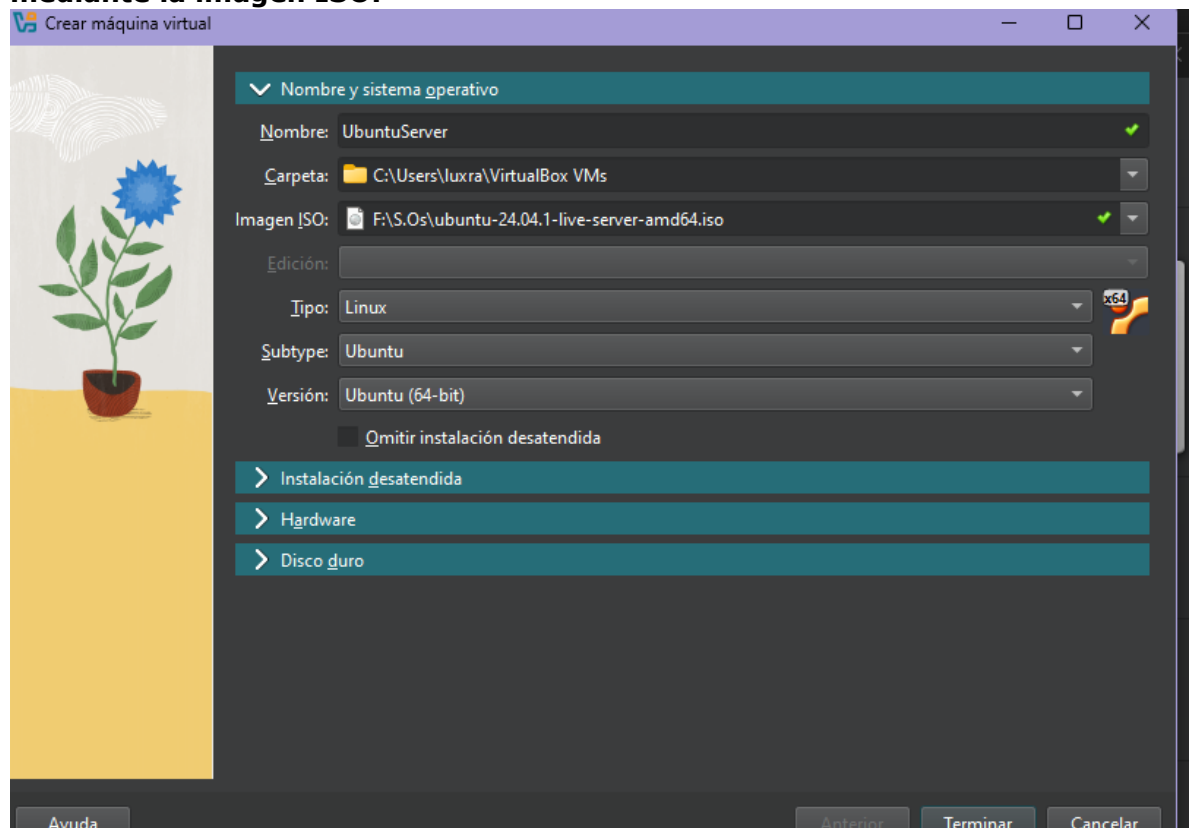
**mediante cualquier software de
virtualización (VirtualBox, VMware...).**
**Describe todos los pasos y adjunta
capturas de pantalla del proceso.**



1. Click en Nueva:



2. Escribimos el nombre de la Maquina y el S.O que va a usar mediante la imagen ISO:





3. Establece un nombre de usuario y una contraseña que recuerdes:

Crear máquina virtual

> Nombre y sistema operativo

▼ Instalación desatendida

Usuario y contraseña

Nombre de usuario: Esteban1 ✓

Contraseña: Test1

Repetir contraseña: Test1

Opciones adicionales

Clave de producto: #####-####-####-####-####

Nombre de máquina: UbuntuServer ✓

Nombre de dominio: myguest.virtualbox.org ✓

☐ Instalar en segundo plano

Complementos del invitado

ISO de complementos del invitado: <no seleccionado>

> Hardware

> Disco duro

Ayuda Anterior Terminar Cancelar

4. Dependiendo de tu Hardware destina una parte a la máquina:

Crear máquina virtual

> Nombre y sistema operativo

> Instalación desatendida

▼ Hardware

Memoria base: 8000 MB (4 MB - 16384 MB)

Procesadores: 4 (1 CPU - 20 CPUs)

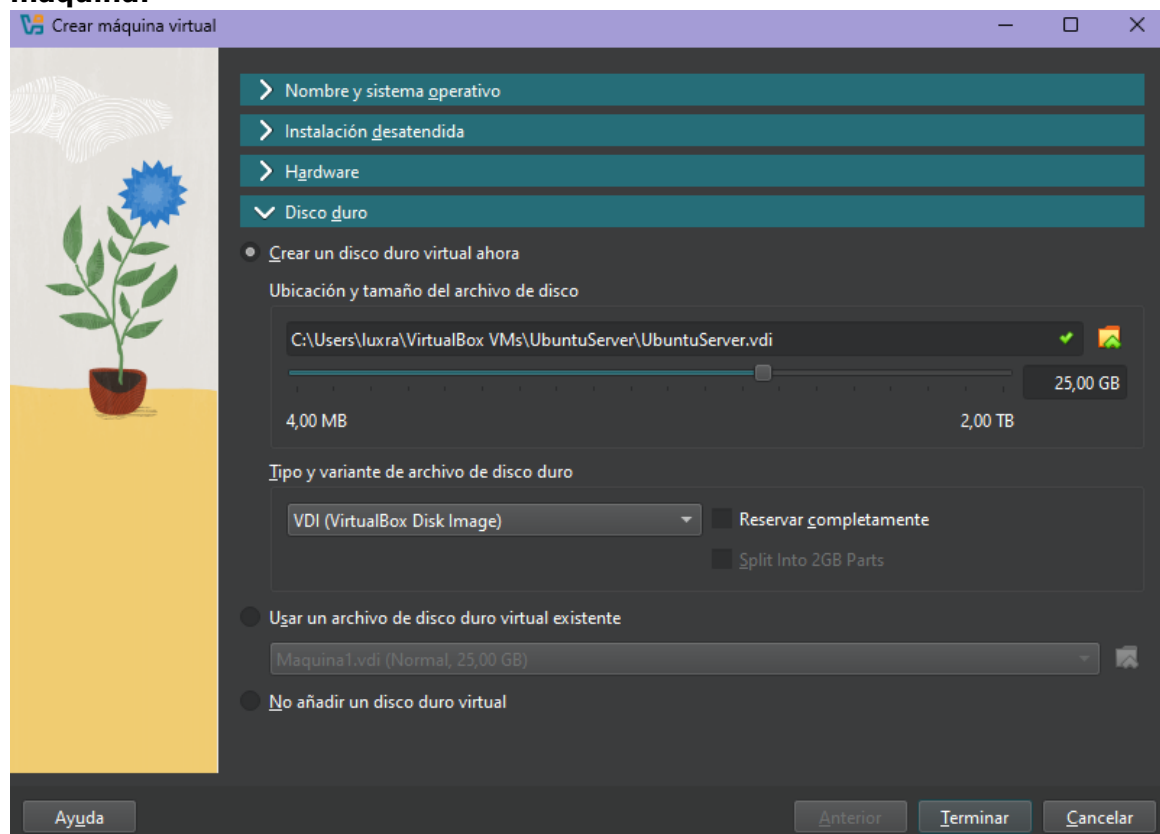
☐ Habilitar EFI (sólo SO especiales)

> Disco duro

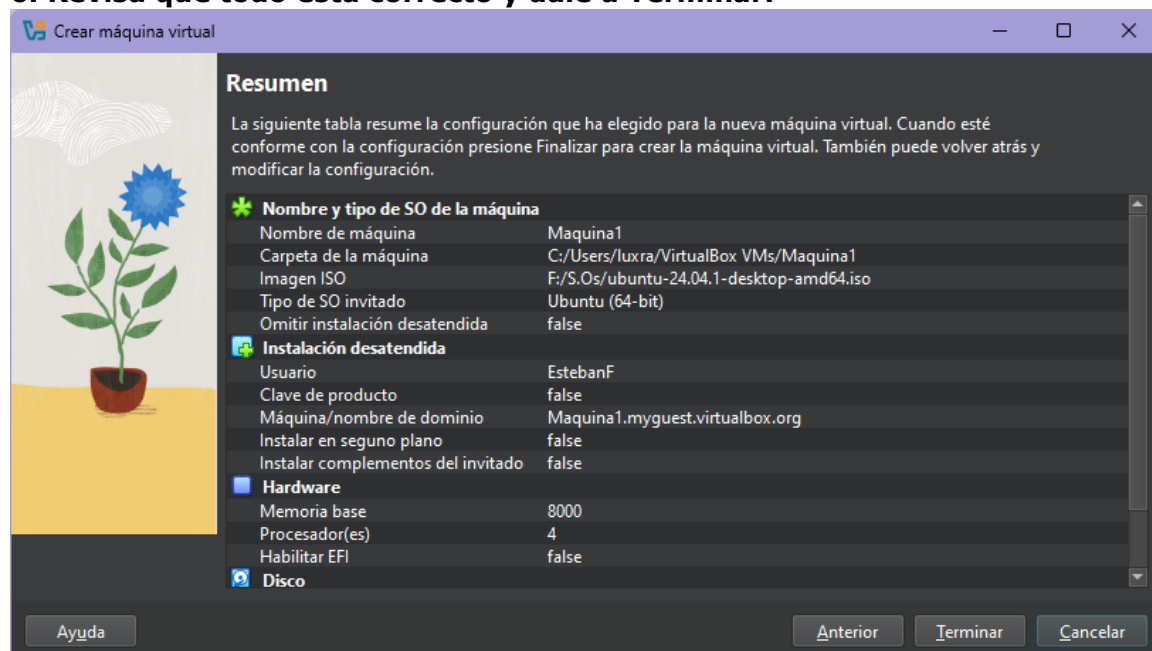
Ayuda Anterior Terminar Cancelar



5. Así como almacenamiento que será el disco duro de tu máquina:

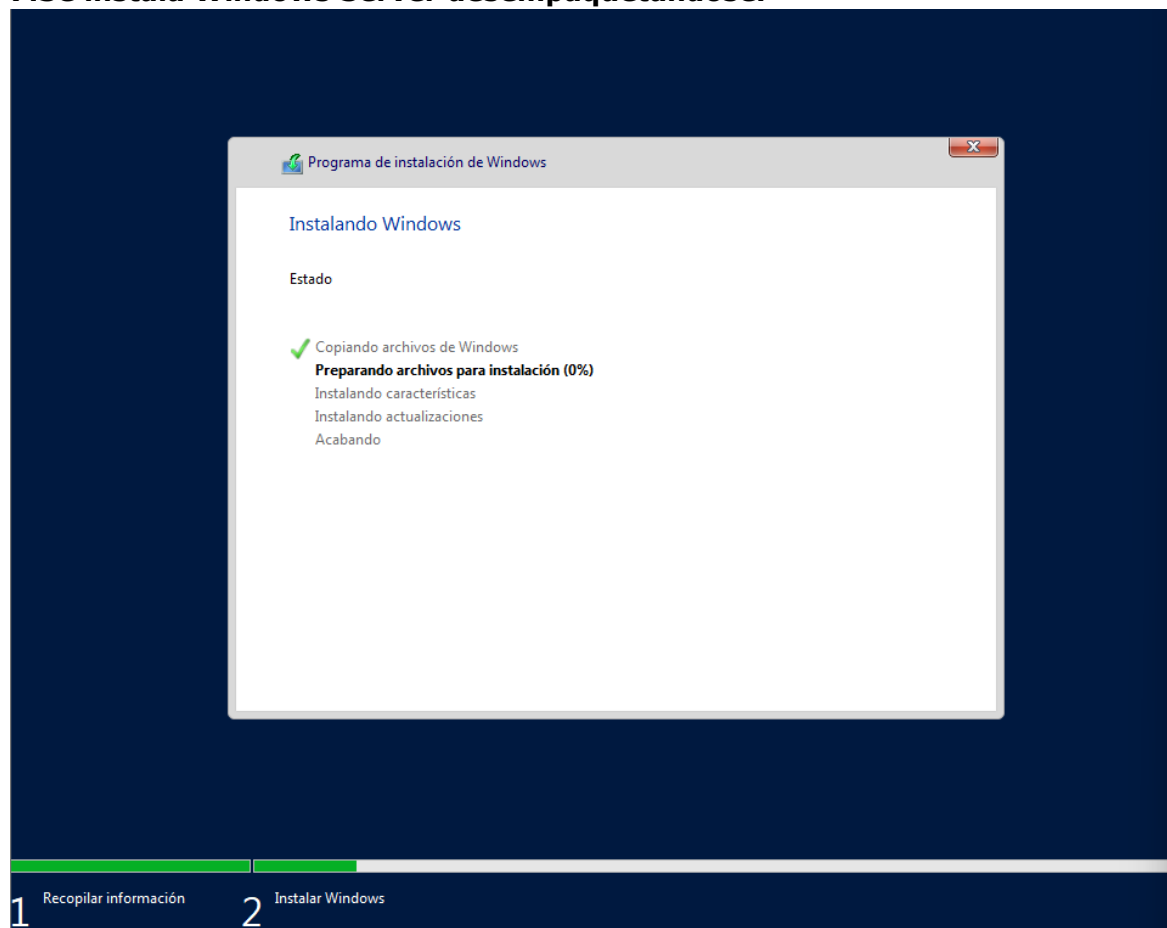


6. Revisa que todo está correcto y dale a Terminar:





7. Se instala Windows Server desempaquetándose.



8. Escribimos una contraseña para nuestro usuario Administrador


Personalizar configuración

Escribe una contraseña para la cuenta predefinida de administrador que puedes usar para iniciar sesión en este equipo.

Nombre de usuario

Contraseña

[Volver a escribir la contraseña](#)

 [Finalizar](#)



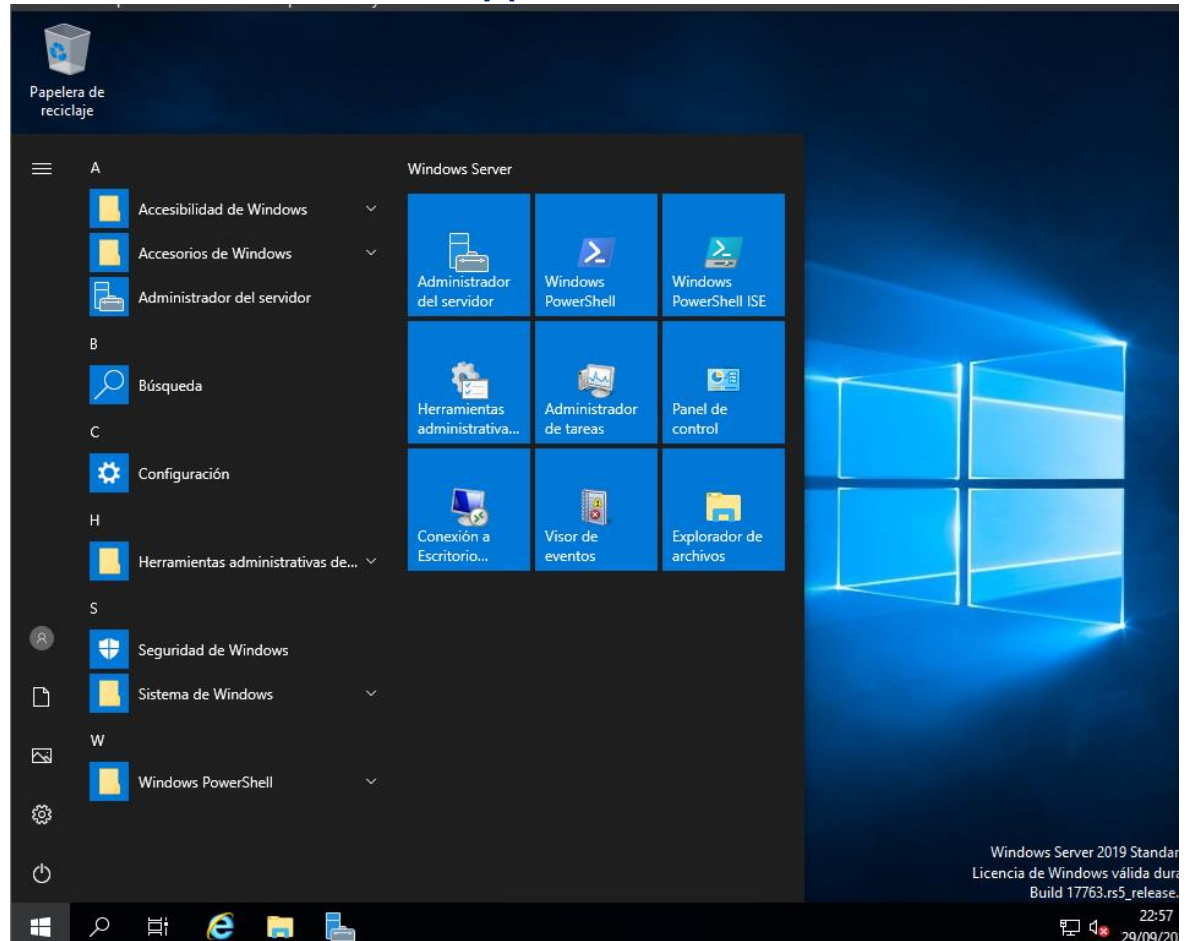
9.Y ya estamos dentro de Windows Server



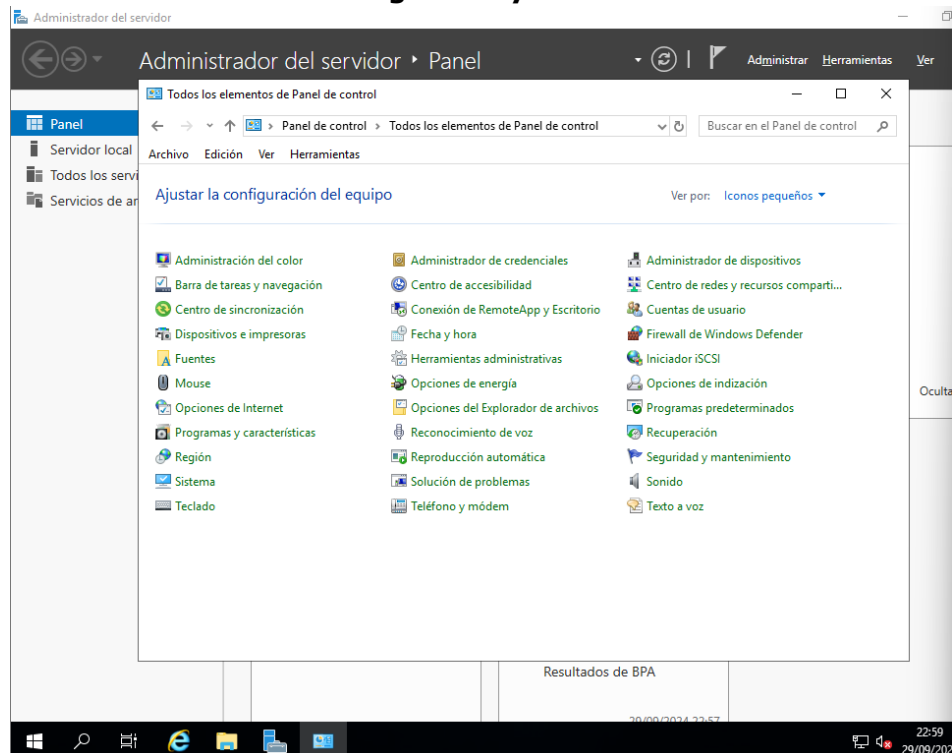
Instala IIS en Windows Server. Describe todos los pasos y adjunta capturas de pantalla del proceso.



1. Le damos a la tecla Windows y pulsamos en Panel de control

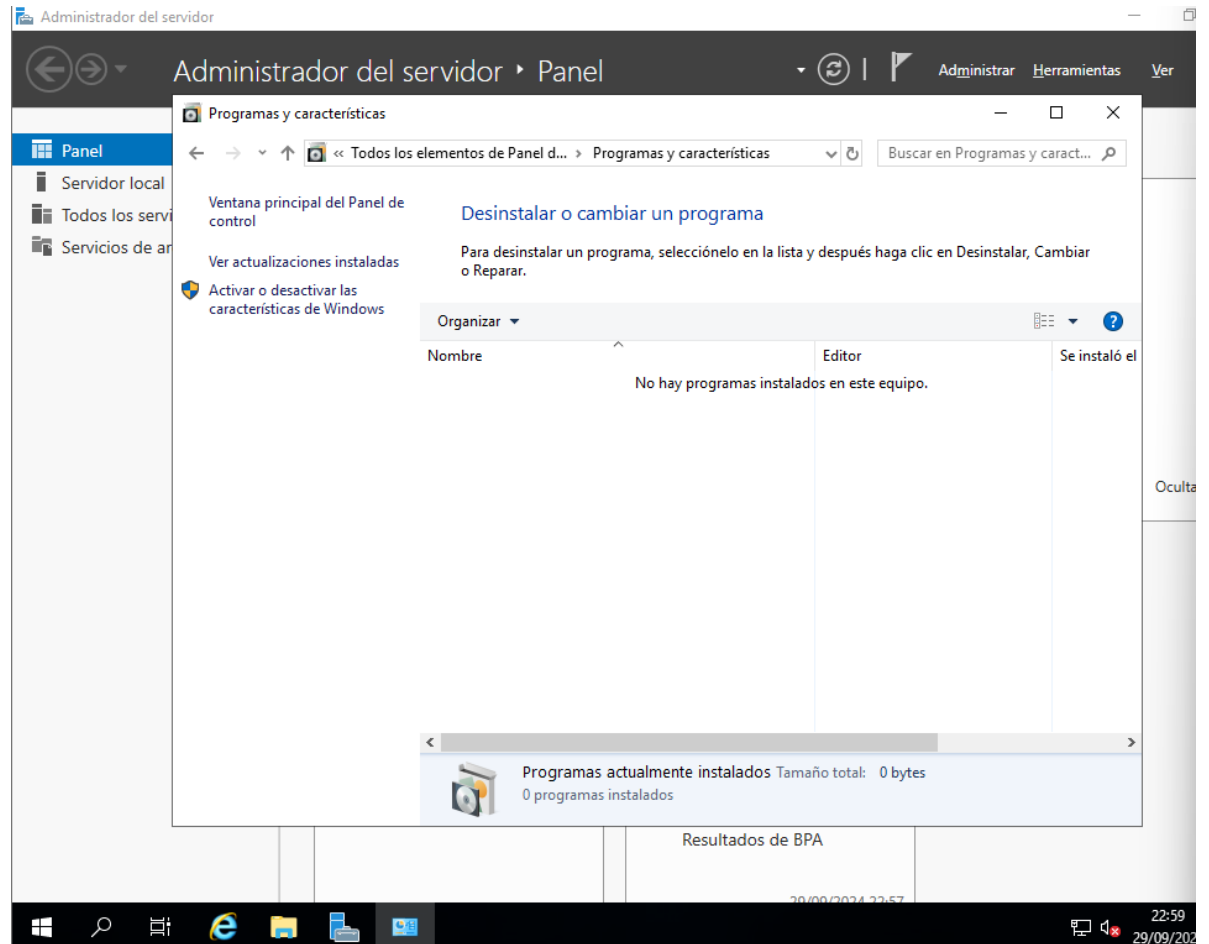


2. En Panel de control Programas y características:

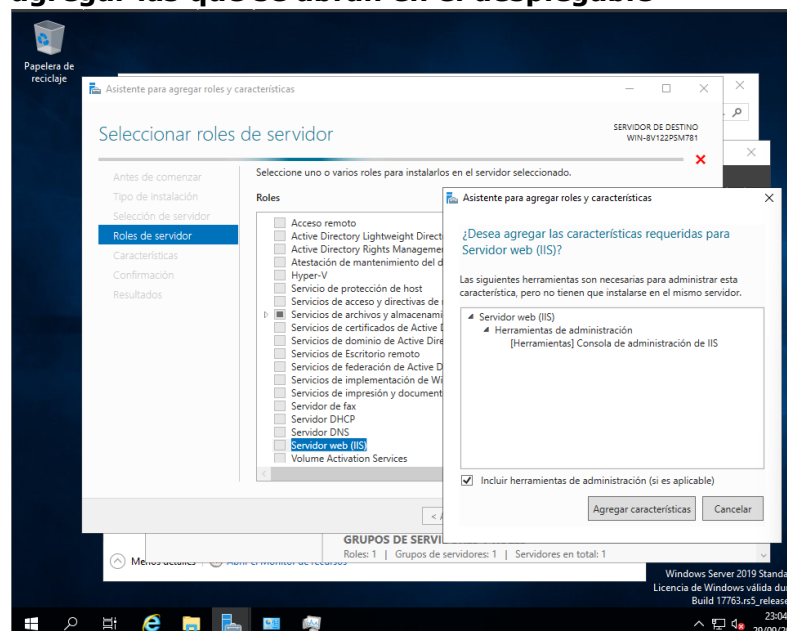




3. En Programas y características le damos a Activar o desactivar las características de Windows

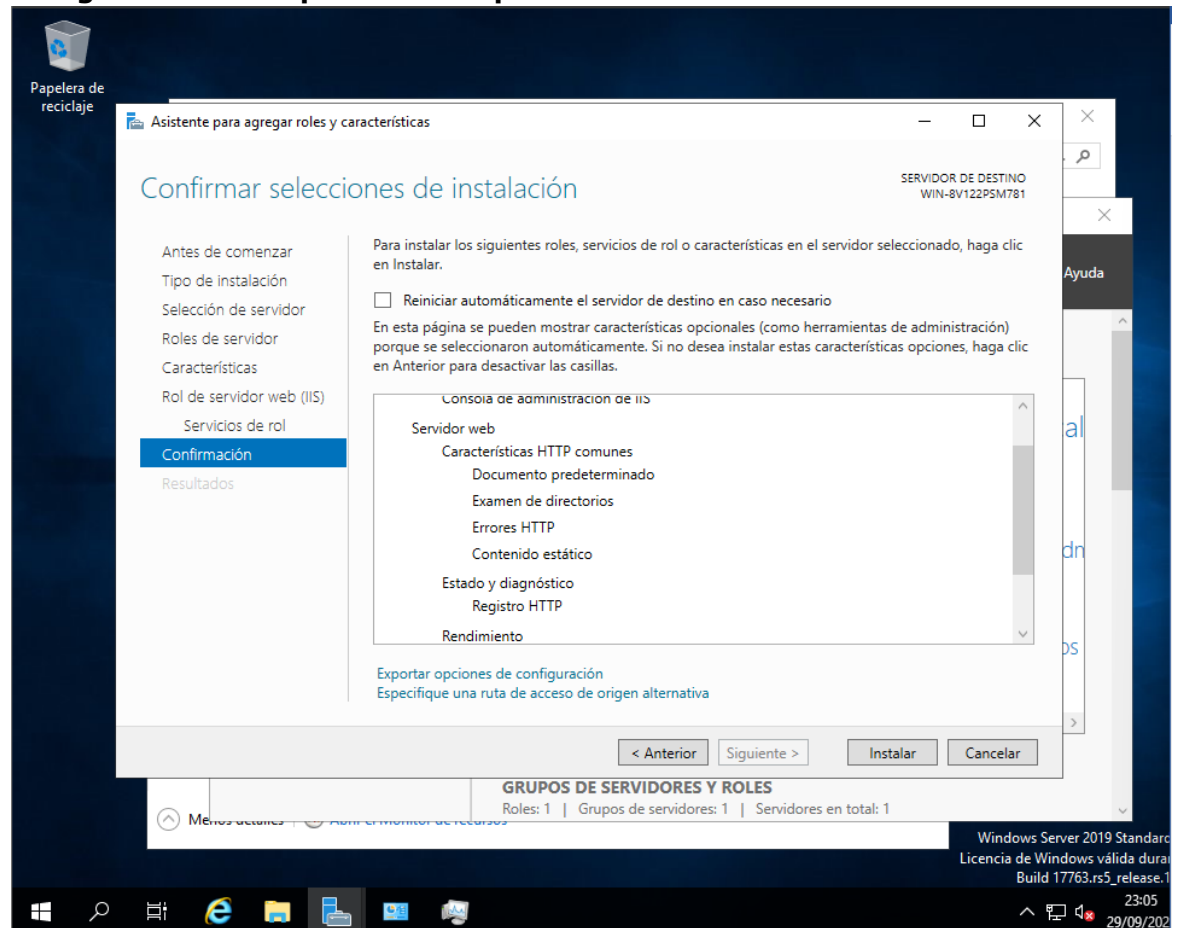


4. Bajamos hasta encontrar Servidor Web(IIS) y aceptamos agregar las que se abran en el desplegable





5. Siguiente hasta que te de la opción en Instalar



Instala Docker en Ubuntu y despliega un servidor web Apache que escuche por el puerto 8081.



1.Instalar las dependencias necesarias:

```
root@Maquina1:/home/EstebanF# apt install apt-transport-https ca-certificates curl software-properties-common -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
ca-certificates ya está en su versión más reciente (20240203).
fijado ca-certificates como instalado manualmente.
software-properties-common ya está en su versión más reciente (0.99.48).
fijado software-properties-common como instalado manualmente.
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  apt-transport-https curl
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
Se necesita descargar 230 kB de archivos.
Se utilizarán 569 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 apt-transport-https all 2.7.14build2 [3.974 B]
Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 curl amd64 8.5.0-2ubuntu10.4 [227 kB]
Descargados 230 kB en 1s (234 kB/s)
Seleccionando el paquete apt-transport-https previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 149703 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../apt-transport-https_2.7.14build2_all.deb ...
Desempaquetando apt-transport-https (2.7.14build2) ...
```

2.Agregar la clave GPG de Docker:

```
root@Maquina1:/home/EstebanF# curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo tee /etc/apt/trusted.gpg.d/docker.gpg > /dev/null
```

3.Agregar el repositorio de Docker:

```
root@Maquina1:/home/EstebanF# echo "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu $(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

4.Instalar con apt update && install docker-ce -y:

```
Desempaquetando slirp4netns (1.2.1-1build2) ...
Configurando liberror-perl (0.17029-2) ...
Configurando docker-buildx-plugin (0.17.1-1~ubuntu.24.04~noble) ...
Configurando containerd.io (1.7.22-1) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/containerd.service → /usr/lib/systemd/system/containerd.service.
Configurando docker-compose-plugin (2.29.7-1~ubuntu.24.04~noble) ...
Configurando docker-ce-cli (5:27.3.1-1~ubuntu.24.04~noble) ...
Configurando libslirp0:amd64 (4.7.0-1ubuntu3) ...
Configurando pigz (2.8-1) ...
Configurando git-man (1:2.43.0-1ubuntu7.1) ...
Configurando docker-ce-rootless-extras (5:27.3.1-1~ubuntu.24.04~noble) ...
Configurando slirp4netns (1.2.1-1build2) ...
Configurando docker-ce (5:27.3.1-1~ubuntu.24.04~noble) ...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/docker.service → /usr/lib/systemd/system/docker.service.
Created symlink /etc/systemd/system/sockets.target.wants/docker.socket → /usr/lib/systemd/system/docker.socket.
Configurando git (1:2.43.0-1ubuntu7.1) ...
Procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...
Procesando disparadores para libc-bin (2.39-0ubuntu8.3) ...
root@Maquina1:/home/EstebanF#
```



5. Comprobar que docker está activo

```
root@Maquina1:/home/EstebanF# sudo systemctl status docker
● docker.service - Docker Application Container Engine
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/docker.service; enabled; preset: e>
   Active: active (running) since Sun 2024-09-29 21:22:40 UTC; 24min ago
   TriggeredBy: ● docker.socket
     Docs: https://docs.docker.com
    Main PID: 6133 (dockerd)
      Tasks: 10
     Memory: 21.0M (peak: 22.5M)
        CPU: 10.140s
    CGroup: /system.slice/docker.service
            └─6133 /usr/bin/dockerd -H fd:// --containerd=/run/containerd/cont>
```

6. Crear un contenedor Apache:

```
EstebanF@Maquina1:~$ sudo docker run -d --name my-apache-app -p 8081:80 httpd:latest
[sudo] contraseña para EstebanF:
Lo siento, pruebe otra vez.
[sudo] contraseña para EstebanF:
Unable to find image 'httpd:latest' locally
latest: Pulling from library/httpd
302e3ee49805: Pull complete
4669bea11670: Pull complete
4f4fb700ef54: Pull complete
ca8887d72588: Pull complete
c7c900975bf7: Pull complete
95eac36196b2: Pull complete
Digest: sha256:7204bce27072f97f244337ebe93c1dfc93d358d103beefc4107ee359d74d9148
Status: Downloaded newer image for httpd:latest
c62c07acef497c5f1544246e6226f3b48fe75f0ee41159eb9c0cc540641d4796
```

7. Verificar que el contenedor está en ejecución:

```
root@Maquina1:/home/EstebanF# docker ps
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
S              NAMES
c62c07acef49   httpd:latest   "httpd-foreground"      About a minute ago    Up About a minute    0.0.0.0:8081->80/tcp, [::]:8081->80/tcp   my-apache-app
```

8. Probar el servidor Web:



It works!



Bibliografía

Erika Heidi.(2020).Cómo instalar la pila Linux, Apache, MySQL y PHP(LAMP) en Ubuntu 20.04. Digital Ocean.

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lamp-stack-on-ubuntu-20-04-es>

Erin Glass(2020). Cómo instalar Nginx en Ubuntu 20.04.Digital Ocean. <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-nginx-on-ubuntu-20-04-es>

Juan Ignacio Oller Aznar.(2019).Cómo instalar IIS en Windows 10. <https://jotelulu.com/soporte/tutoriales/como-instalar-iis-en-windows-10/>

SWHosting.(2020).¿Cómo instalar y usar Docker en Ubuntu 20.04? <https://www.swhosting.com/es/comunidad/manual/como-instalar-y-usar-docker-en-ubuntu-2004>