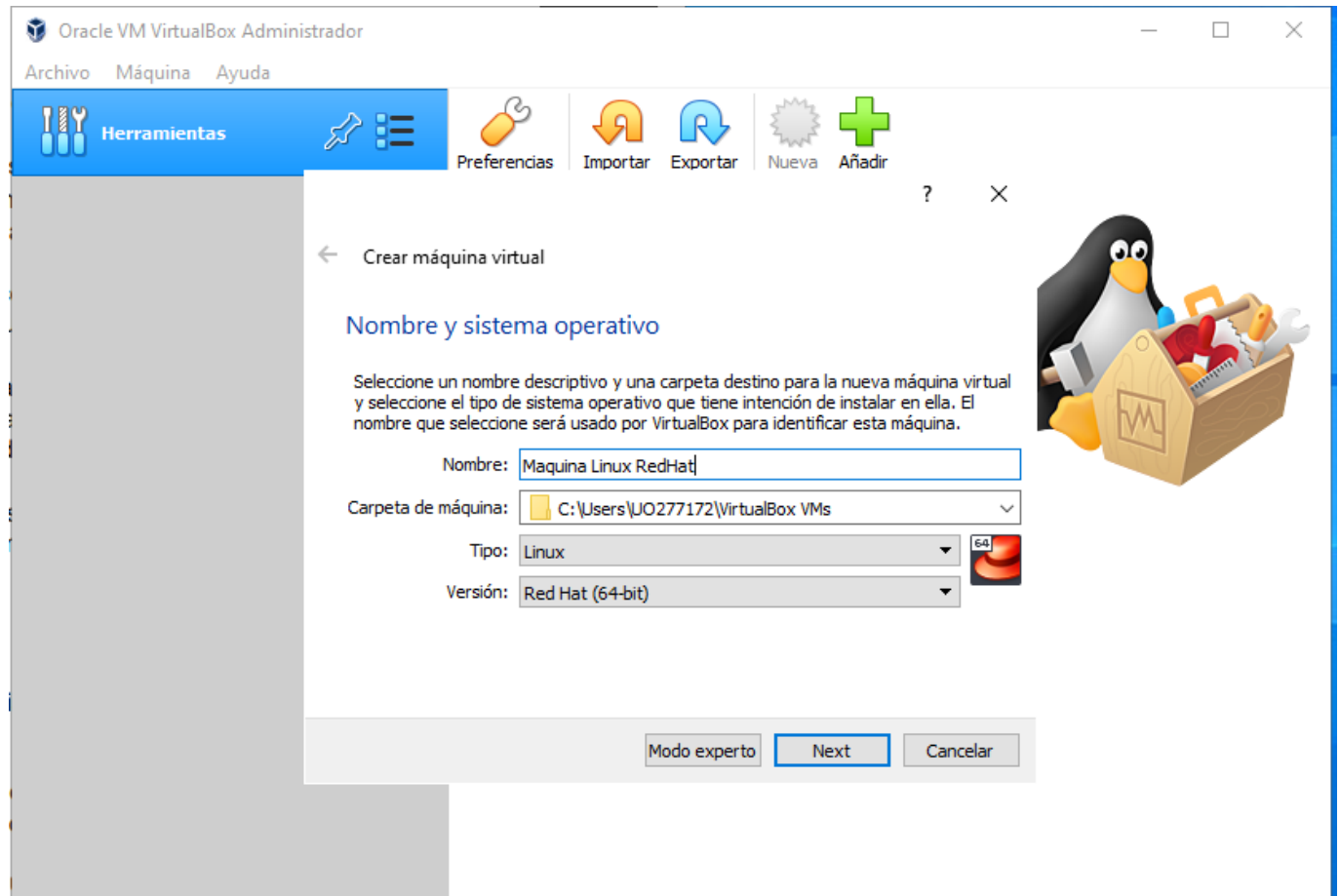


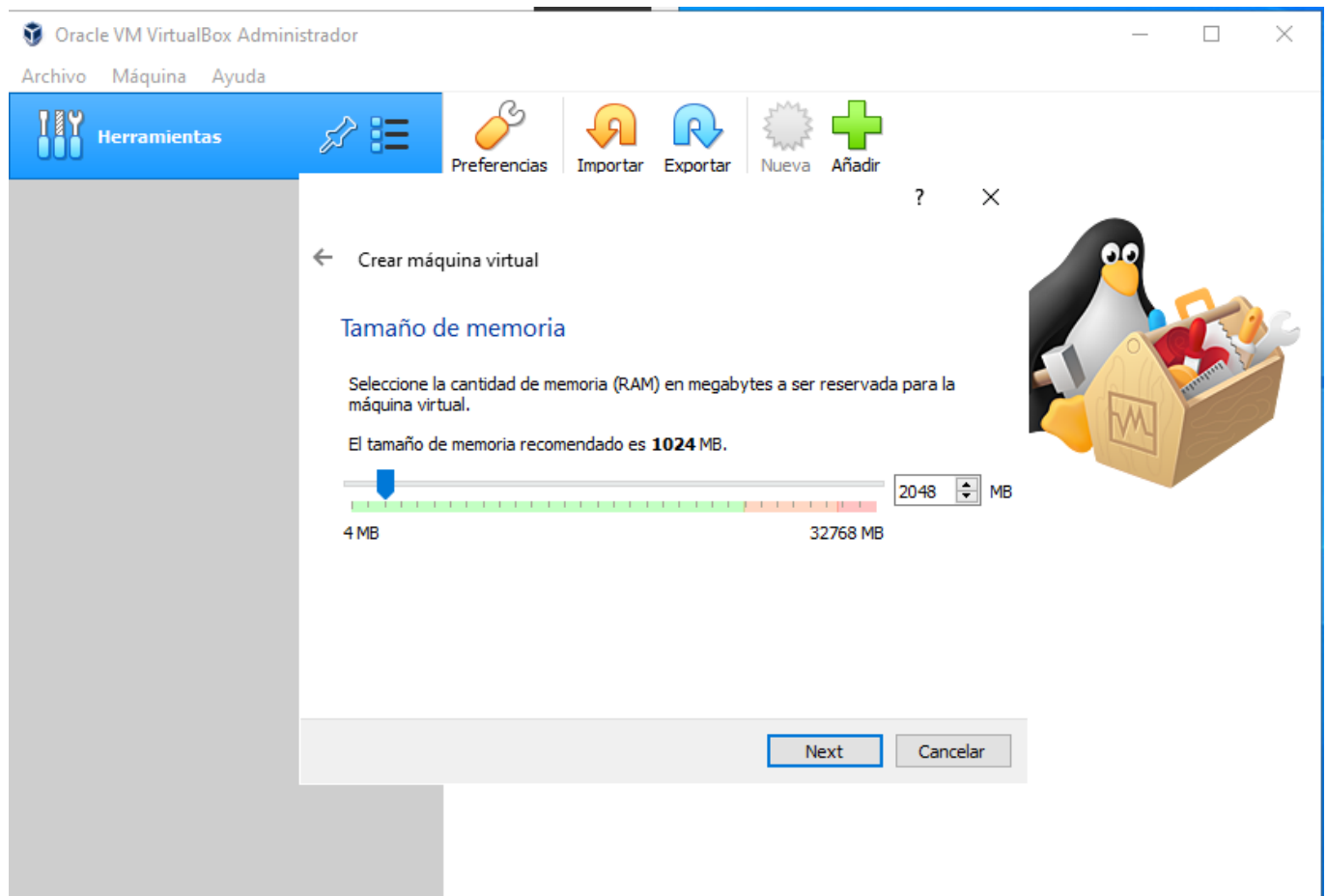
# Primera parte: Instalación Linux

Primero de todo entro en la aplicación de Virtual Box que será la usada para crear todas las máquinas virtuales de las prácticas.

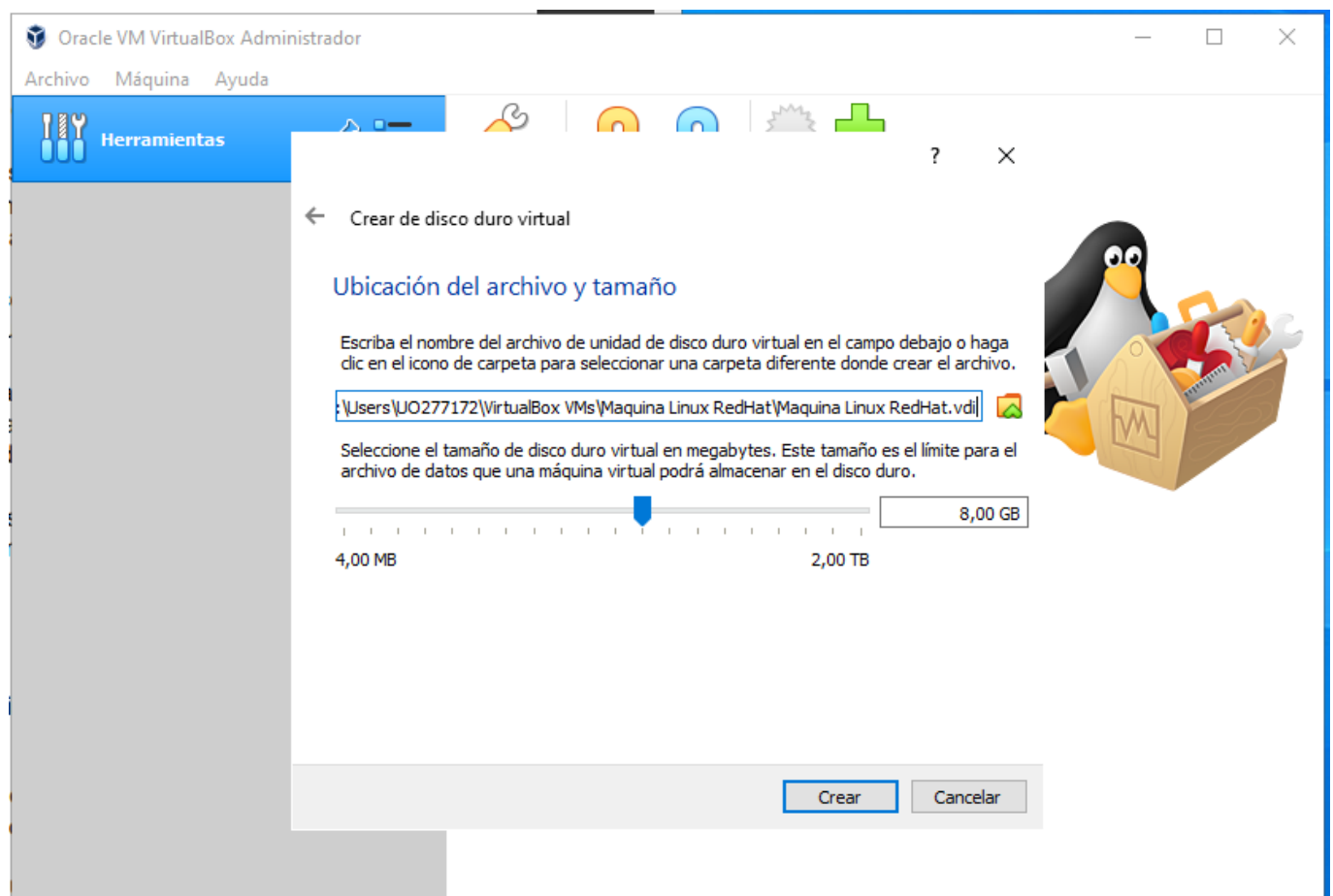
Después de esto me dirijo al botón de añadir y a crear máquina virtual. En este menú que vemos aquí selecciono el tipo de máquina linux y la versión que usaremos, en este caso RedHat 64bit.



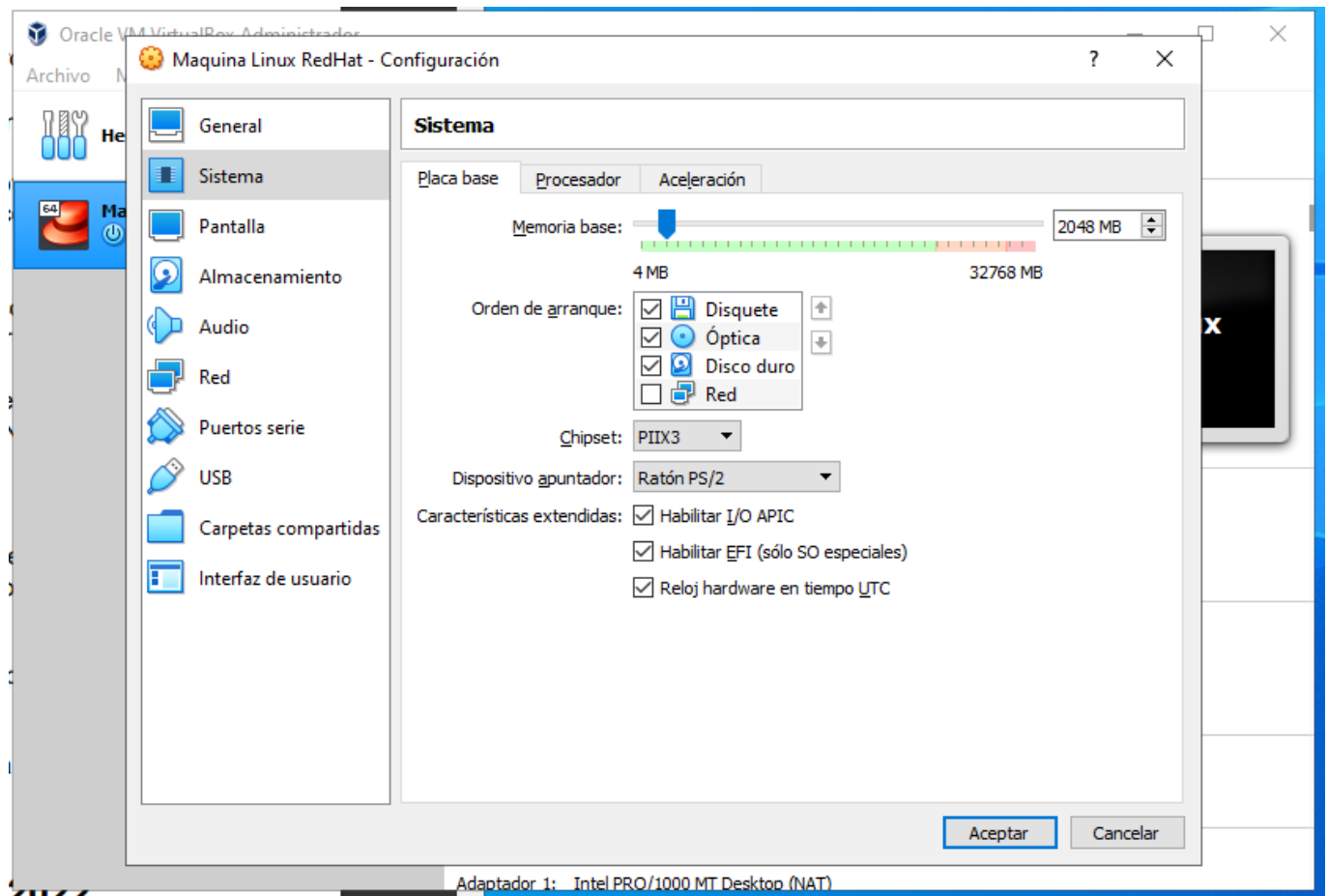
Al darle a siguiente vemos como inicia el proceso de instalación, en este caso seleccionamos el tamaño de memoria RAM a 2048 MB (2GB).



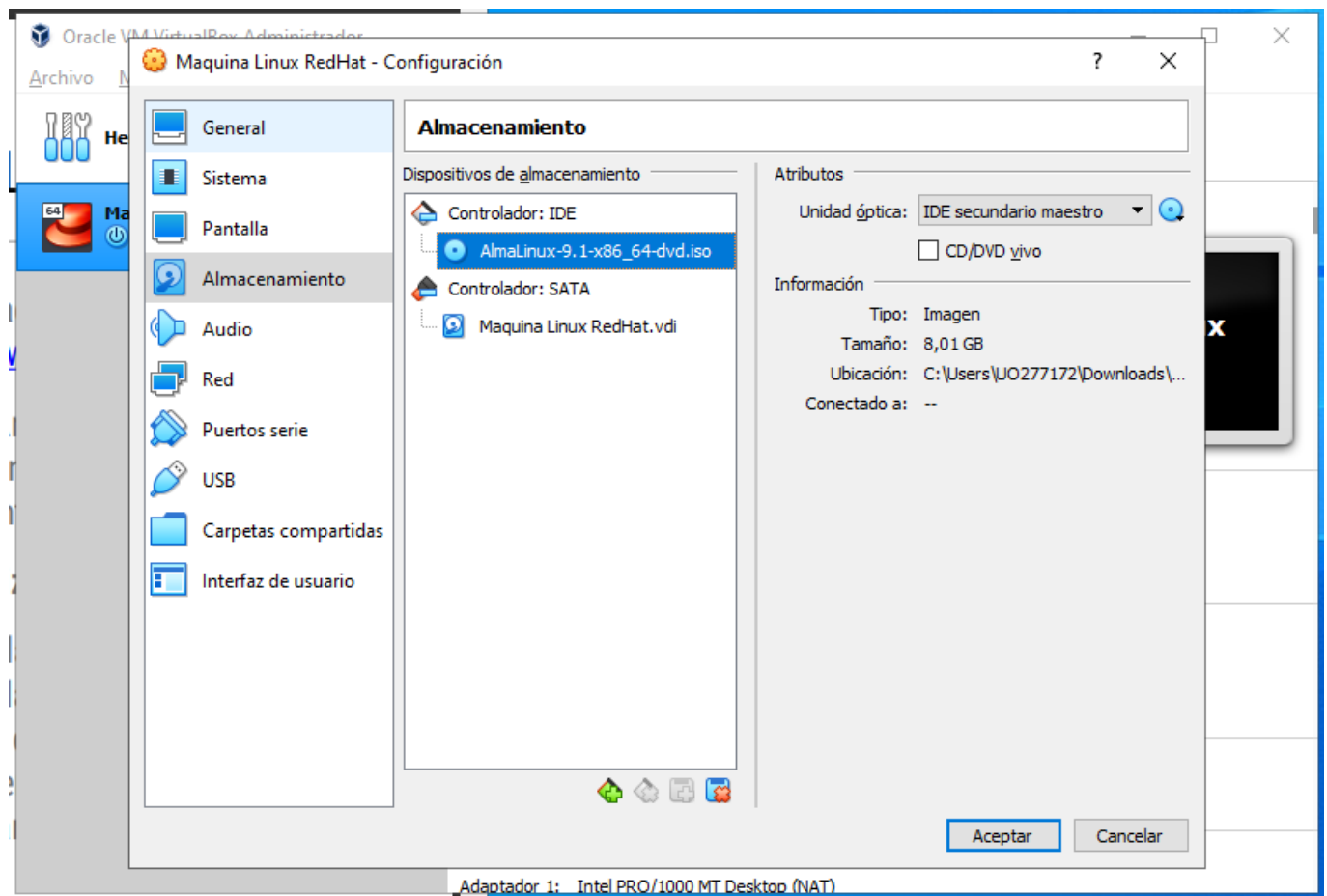
Para esta máquina creamos un disco duro virtual de 8 GB que será suficiente para lo que la vamos a usar y seleccionamos el tamaño dinámico para evitar ocupar espacio innecesario en el equipo.



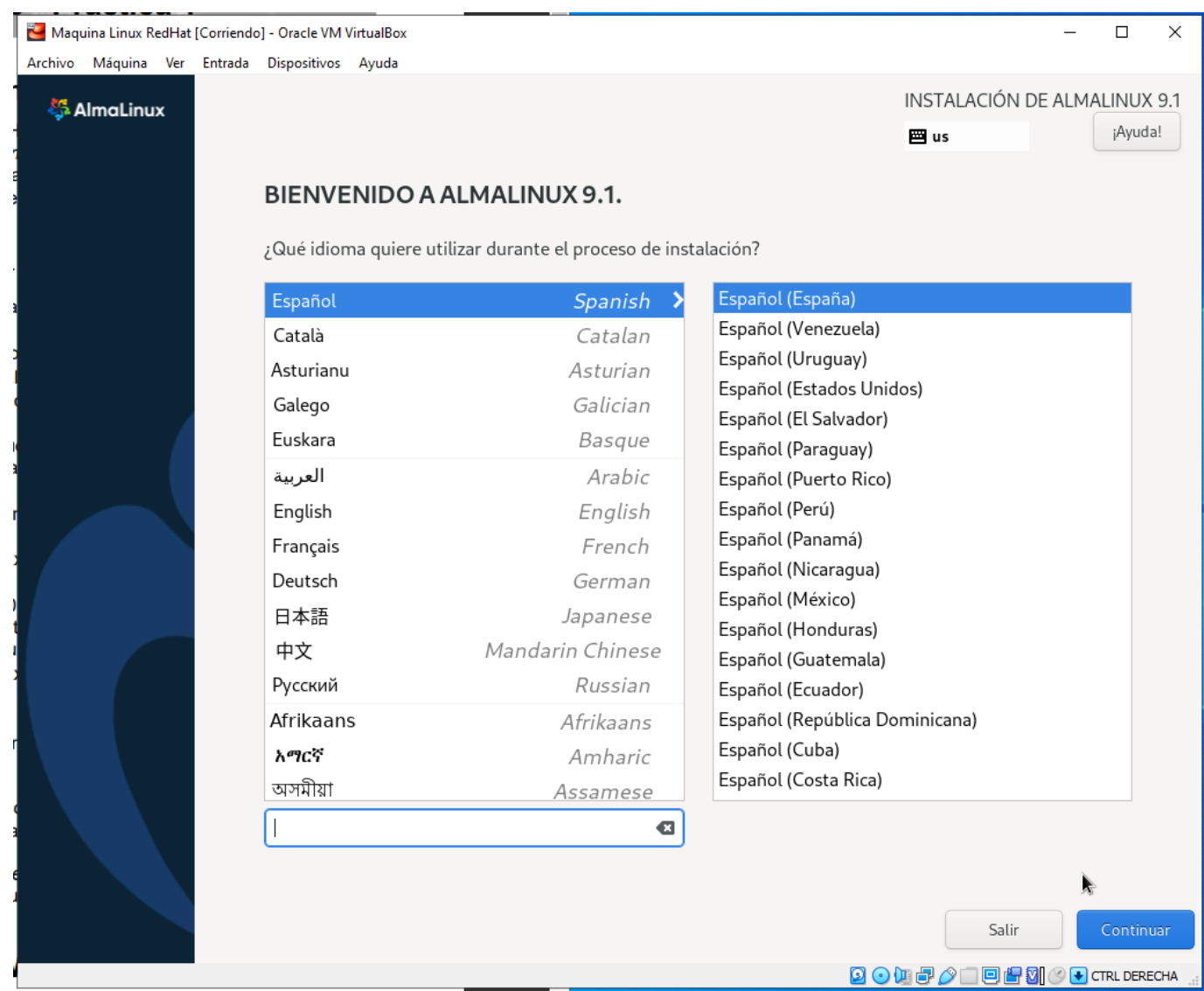
Tras crear la máquina virtual se nos pide activar el EFI para lo cual me dirijo al apartado de Sistema de la maquina virtual recién creada y marco la checkbox correspondiente.



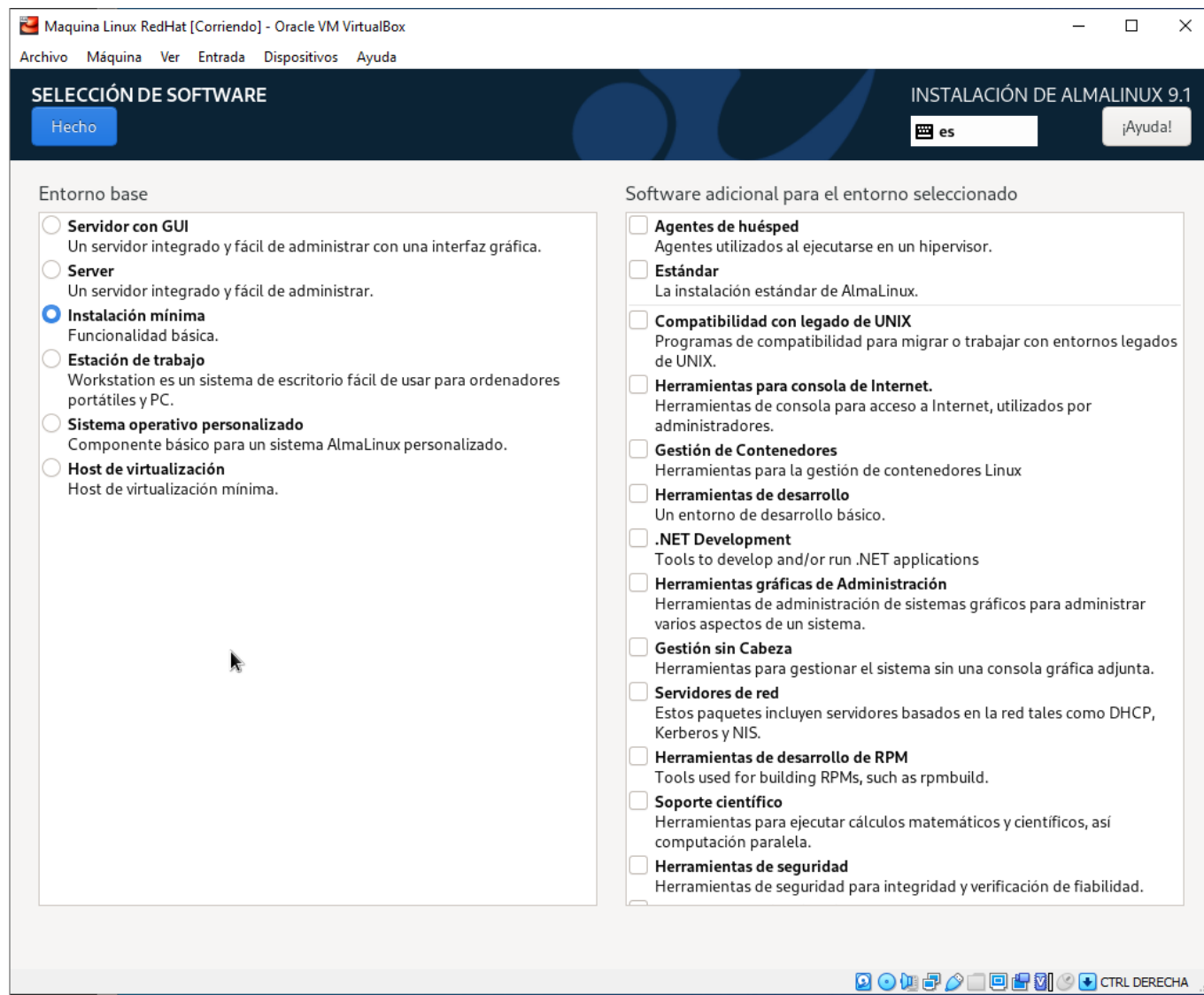
En el apartado de almacenamiento inserto en la unidad óptica la iso que se nos provee en el campus, en este caso es AlmaLinux, una version gratuita de RedHat.



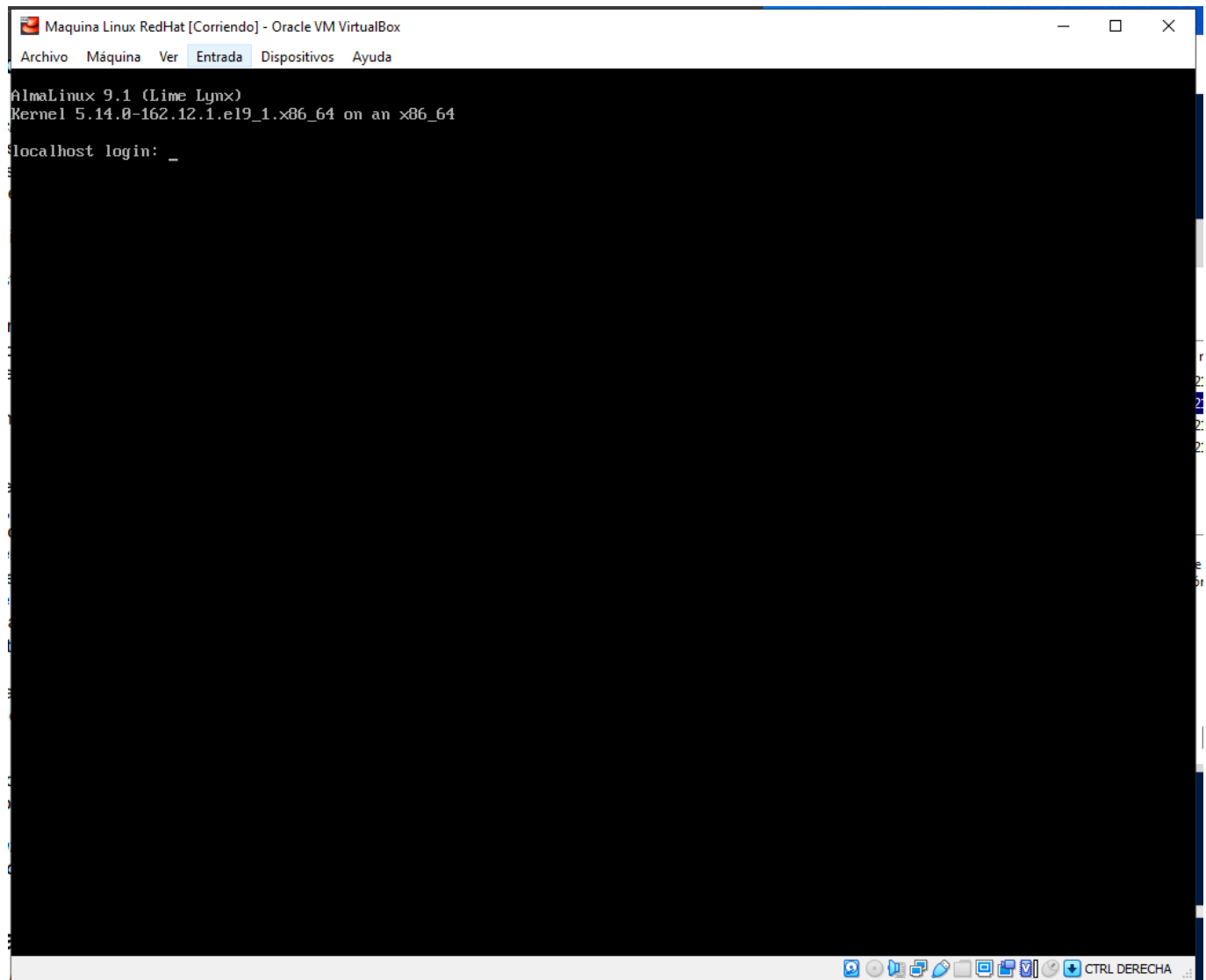
Tras arrancar la máquina comienzo con el proceso de creación de la máquina, selecciono el idioma español y continuo.

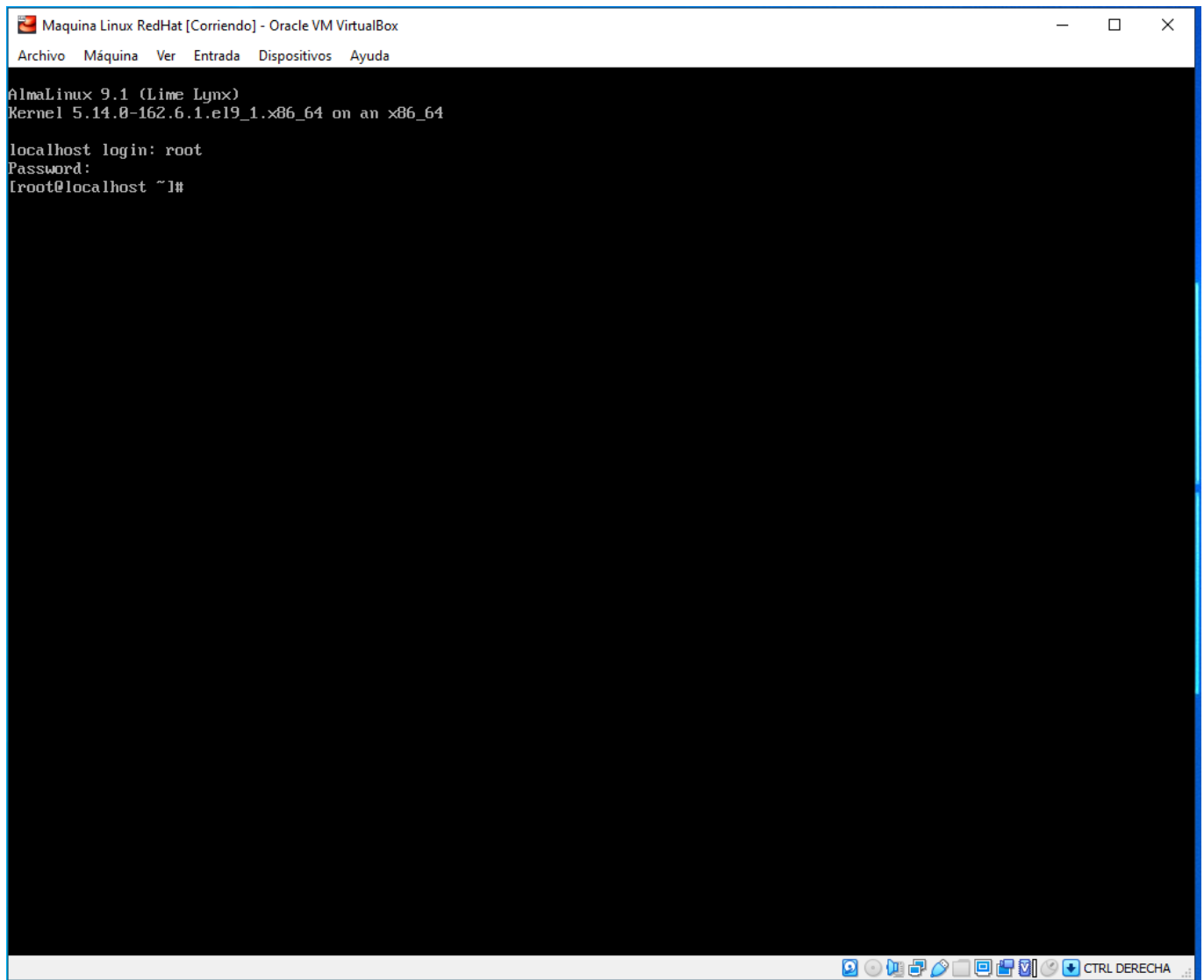


Para completar la instalación selecciono la instalación mínima que me proporcionará la funcionalidad básica necesaria.



Tras terminar la instalación e iniciar la máquina ya tendremos el sistema en funcionamiento, en las siguientes imágenes tenemos el proceso en el que me logeo en la máquina hasta tener mi cuenta en perfecto funcionamiento.

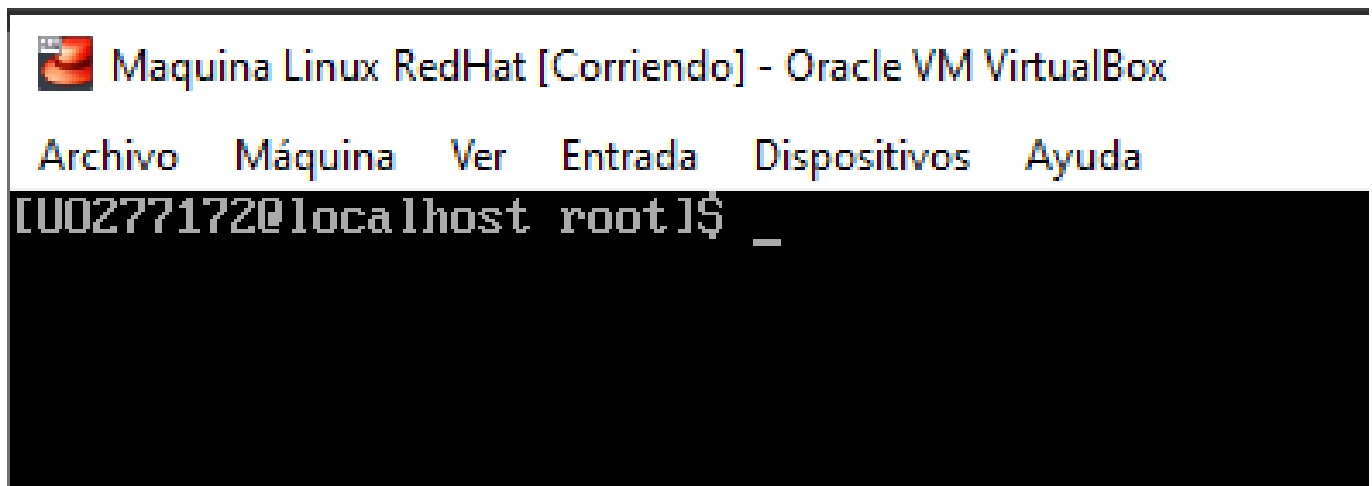




```
Maquina Linux RedHat [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

AlmaLinux 9.1 (Lime Lynx)
Kernel 5.14.0-162.6.1.el9_1.x86_64 on an x86_64

localhost login: root
Password:
[root@localhost ~]#
```

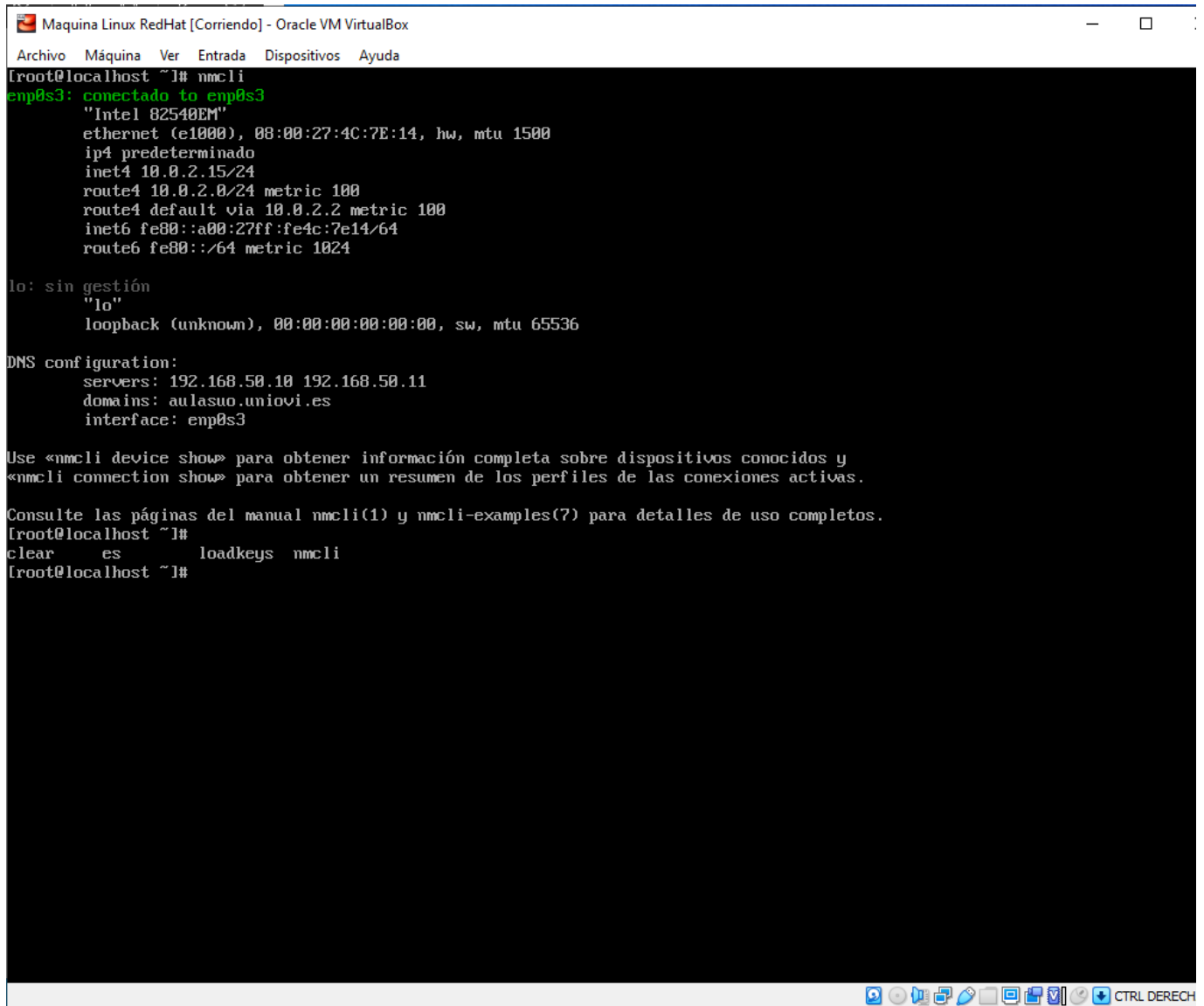


```
Maquina Linux RedHat [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

[U0277172@localhost root]$ _
```

Utilizo el comando nmcli para comprobar si estoy conectado a la red enp0s3 y como se puede ver en verde en la captura inferior está funcionando perfectamente.





```
Maquina Linux RedHat [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
[root@localhost ~]# nmcli
enp0s3: conectado to enp0s3
"Intel 82540EM"
ethernet (e1000), 08:00:27:4C:7E:14, hw, mtu 1500
ip4 predeterminado
inet4 10.0.2.15/24
route4 10.0.2.0/24 metric 100
route4 default via 10.0.2.2 metric 100
inet6 fe80::a00:27ff:fe4c:7e14/64
route6 fe80::/64 metric 1024

lo: sin gestión
"lo"
loopback (unknown), 00:00:00:00:00:00, sw, mtu 65536

DNS configuration:
servers: 192.168.50.10 192.168.50.11
domains: aulasuo.uniovi.es
interface: enp0s3

Use «nmcli device show» para obtener información completa sobre dispositivos conocidos y
«nmcli connection show» para obtener un resumen de los perfiles de las conexiones activas.

Consulte las páginas del manual nmcli(1) y nmcli-examples(7) para detalles de uso completos.
[root@localhost ~]#
clear      es      loadkeys  nmcli
[root@localhost ~]#
```

Por último utilizo el comando `dnf -y upgrade` para actualizar la instalación y el kernel, teniendo que reiniciar después de esto.

```

Maquina Linux RedHat [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Verificando      : systemd-250-12.e19_1.1.x86_64      88/103
Verificando      : systemd-250-12.e19_1.x86_64      89/103
Verificando      : systemd-libs-250-12.e19_1.1.x86_64      90/103
Verificando      : systemd-libs-250-12.e19_1.x86_64      91/103
Verificando      : systemd-pam-250-12.e19_1.1.x86_64      92/103
Verificando      : systemd-pam-250-12.e19_1.x86_64      93/103
Verificando      : systemd-rpm-macros-250-12.e19_1.1.noarch  94/103
Verificando      : systemd-rpm-macros-250-12.e19_1.noarch  95/103
Verificando      : systemd-udev-250-12.e19_1.1.x86_64      96/103
Verificando      : systemd-udev-250-12.e19_1.x86_64      97/103
Verificando      : teamd-1.31-16.e19_1.x86_64      98/103
Verificando      : teamd-1.31-14.e19.x86_64      99/103
Verificando      : tzdata-2022g-1.e19_1.noarch      100/103
Verificando      : tzdata-2022f-1.e19_0.noarch      101/103
Verificando      : zlib-1.2.11-35.e19_1.x86_64      102/103
Verificando      : zlib-1.2.11-34.e19.x86_64      103/103

Actualizado:
authselect-1.2.5-2.e19_1.x86_64      authselect-libs-1.2.5-2.e19_1.x86_64
bash-5.1.8-6.e19_1.x86_64      cryptsetup-libs-2.4.3-5.e19_1.1.x86_64
curl-7.76.1-19.e19_1.1.x86_64      dbus-1:1.12.20-7.e19_1.x86_64
dbus-common-1:1.12.20-7.e19_1.noarch  dbus-libs-1:1.12.20-7.e19_1.x86_64
expat-2.4.9-1.e19_1.1.x86_64      glibc-2.34-40.e19_1.1.x86_64
glibc-common-2.34-40.e19_1.1.x86_64  glibc-gconv-extra-2.34-40.e19_1.1.x86_64
glibc-langpack-es-2.34-40.e19_1.1.x86_64  iputils-20210202-8.e19_1.1.x86_64
kernel-tools-5.14.0-162.12.1.e19_1.x86_64  kernel-tools-libs-5.14.0-162.12.1.e19_1.x86_64
kpartx-0.8.7-12.e19_1.1.x86_64      krb5-libs-1.19.1-24.e19_1.x86_64
libcurl-7.76.1-19.e19_1.1.x86_64      libsss_certmap-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64
libsss_idmap-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64      libsss_nss_idmap-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64
libsss_sudo-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64      libtasn1-4.16.0-8.e19_1.x86_64
libteam-1.31-16.e19_1.x86_64      libxml2-2.9.13-3.e19_1.x86_64
python-unversioned-command-3.9.14-1.e19_1.1.noarch  python3-3.9.14-1.e19_1.1.x86_64
python3-libs-3.9.14-1.e19_1.1.x86_64  python3-rpm-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
rpm-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64      rpm-build-libs-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
rpm-libs-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64      rpm-plugin-audit-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
rpm-plugin-selinux-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64  rpm-plugin-systemd-inhibit-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
rpm-sign-libs-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64  sqlite-libs-3.34.1-6.e19_1.x86_64
sssd-client-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64      sssd-common-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64
sssd-kcm-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64      sudo-1.9.5p2-7.e19_1.1.x86_64
systemd-250-12.e19_1.1.x86_64      systemd-libs-250-12.e19_1.1.x86_64
systemd-pam-250-12.e19_1.1.x86_64      systemd-rpm-macros-250-12.e19_1.1.noarch
systemd-udev-250-12.e19_1.1.x86_64      teamd-1.31-16.e19_1.x86_64
tzdata-2022g-1.e19_1.noarch      zlib-1.2.11-35.e19_1.x86_64

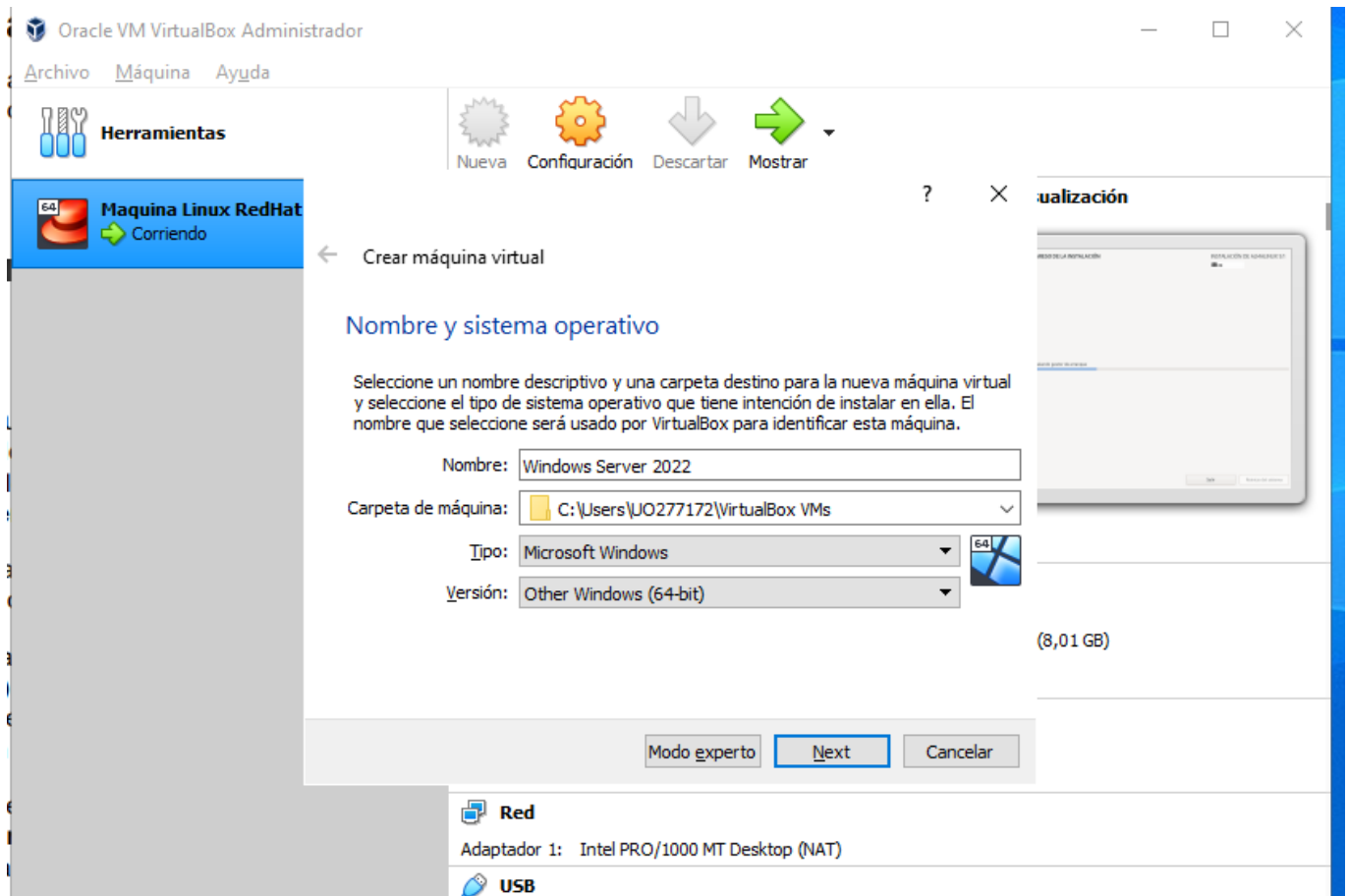
Instalado:
kernel-5.14.0-162.12.1.e19_1.x86_64  kernel-core-5.14.0-162.12.1.e19_1.x86_64  kernel-modules-5.14.0-162.12.1.e19_1.x86_64

¡Listo!
[root@localhost ~]#

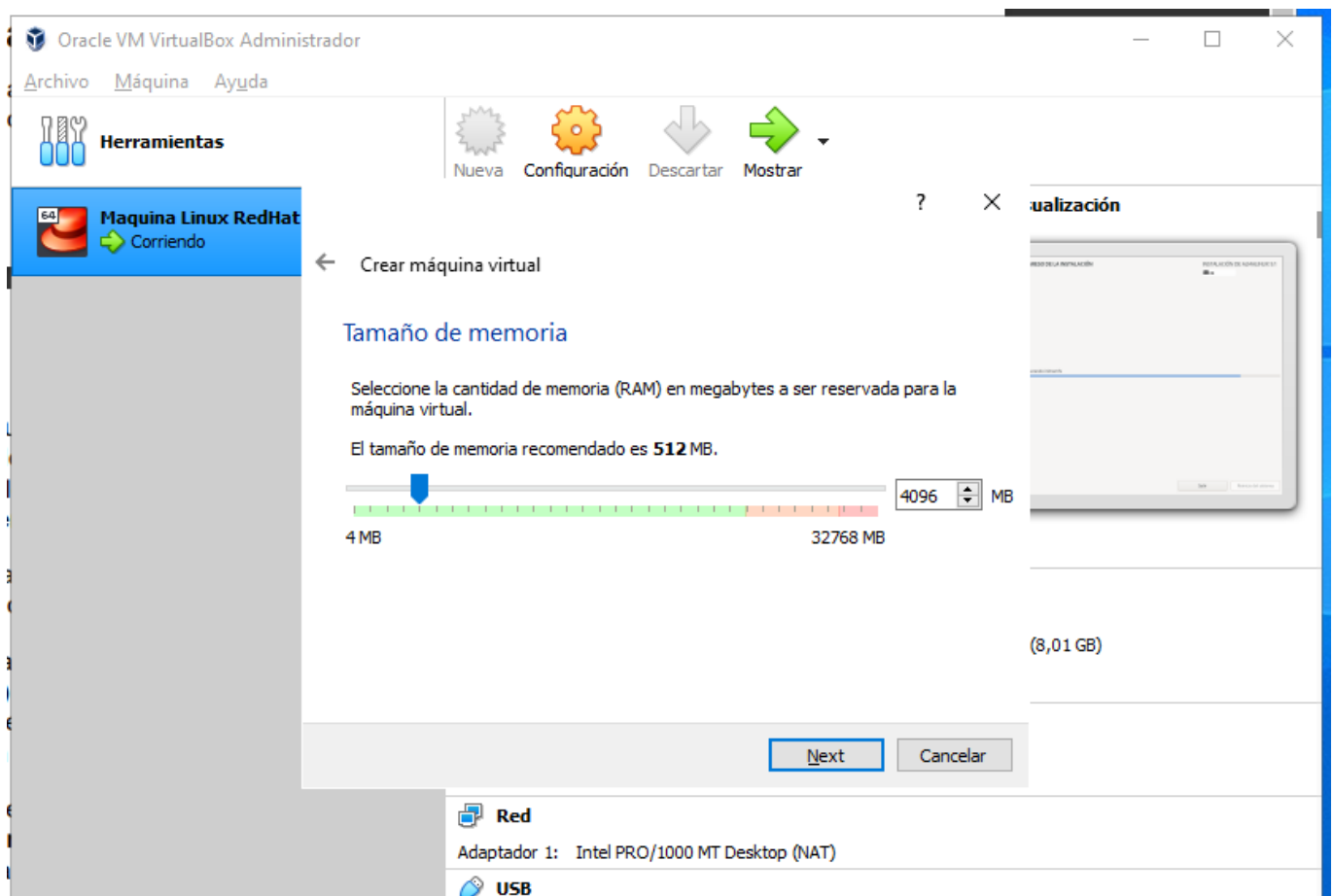
```

## Segunda Parte: Instalación de Windows Server 2022

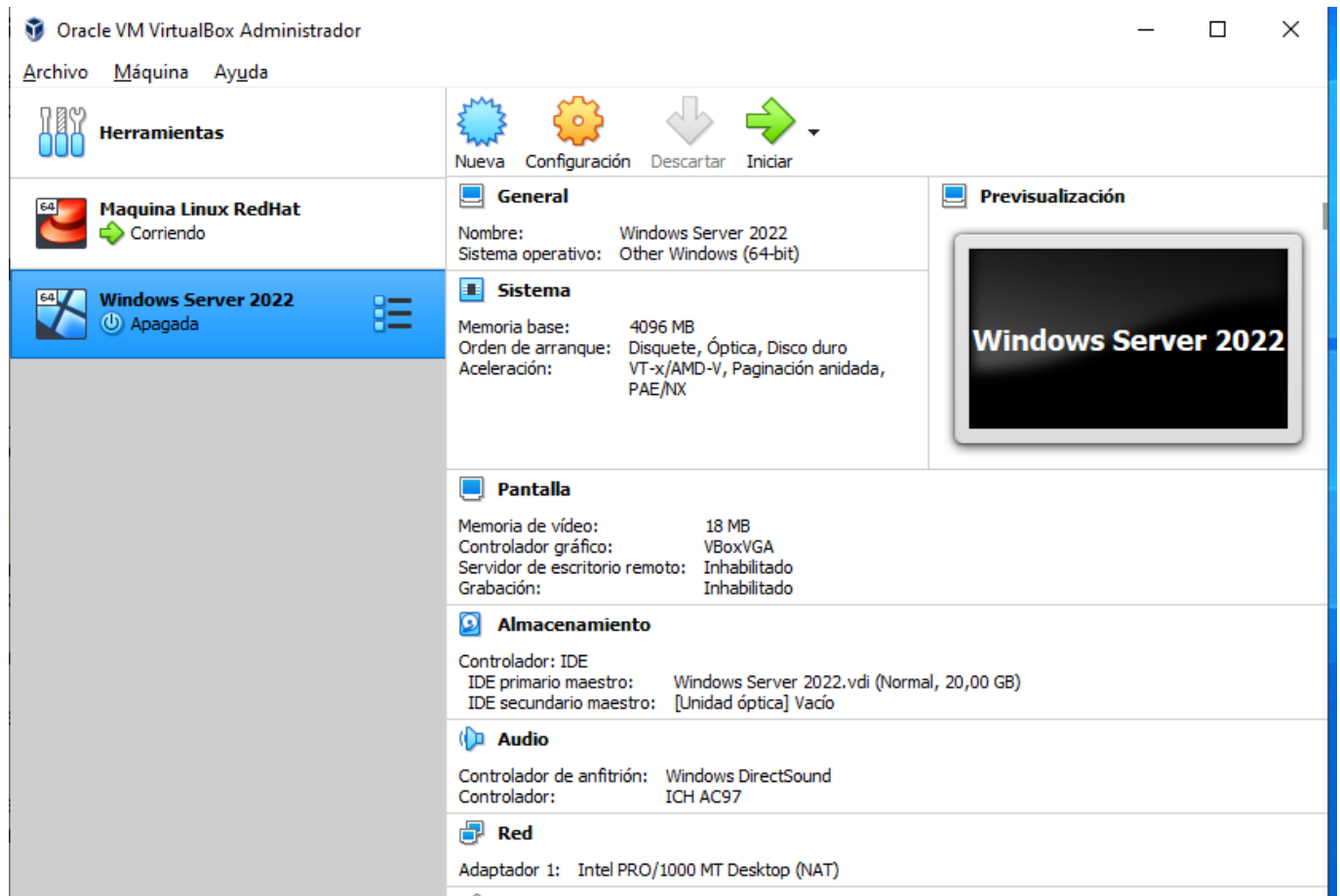
Tras tener la máquina de linux creada procedo a crear la máquina virtual de Windows Server 2022. Selecciono el tipo de máquina Windows y la versión a Other Windows 64bits ya que no disponemos de la versión de 2022 específica.



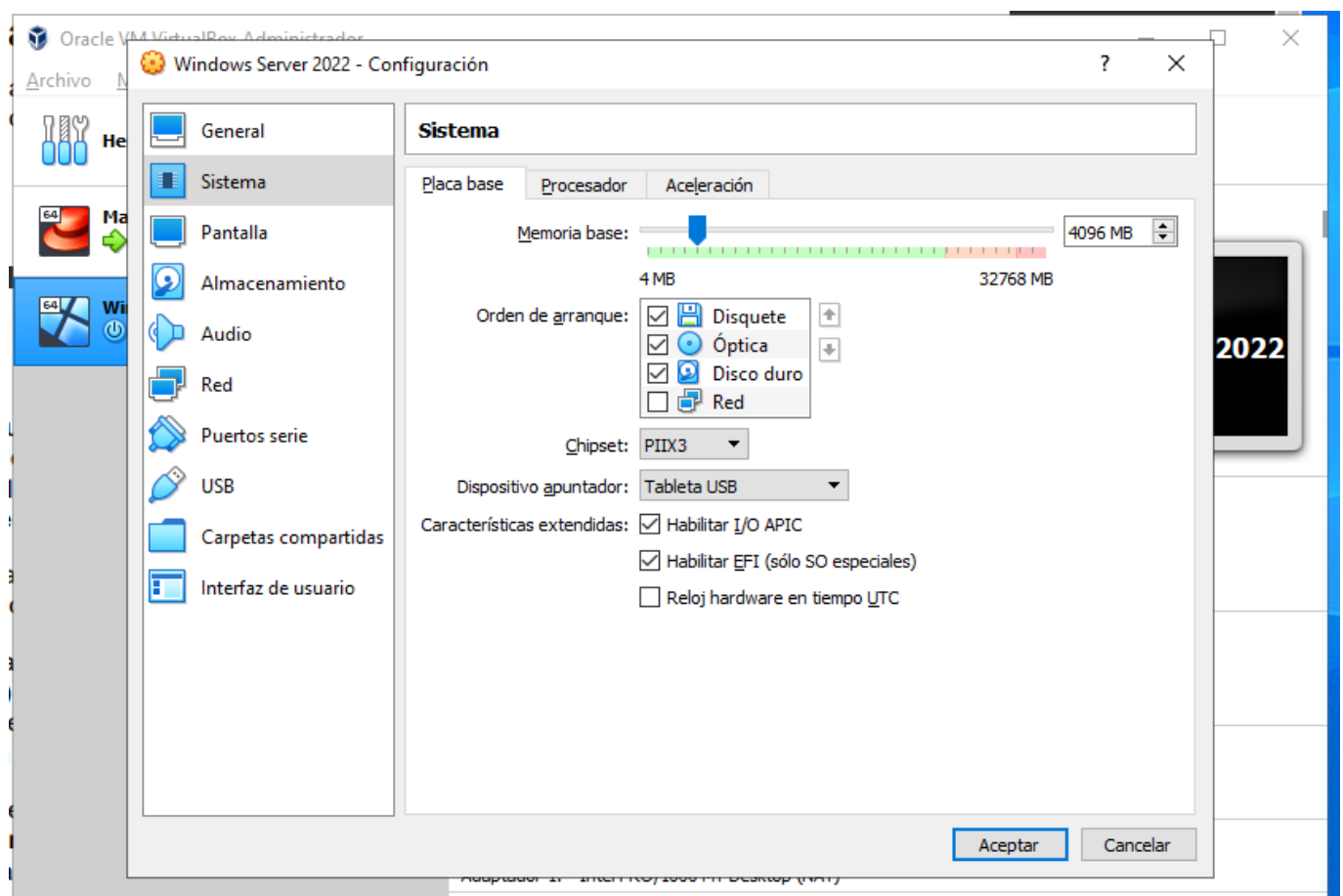
Asignamos la memoria necesaria, en este caso con 4 gigas para la ram será suficiente.



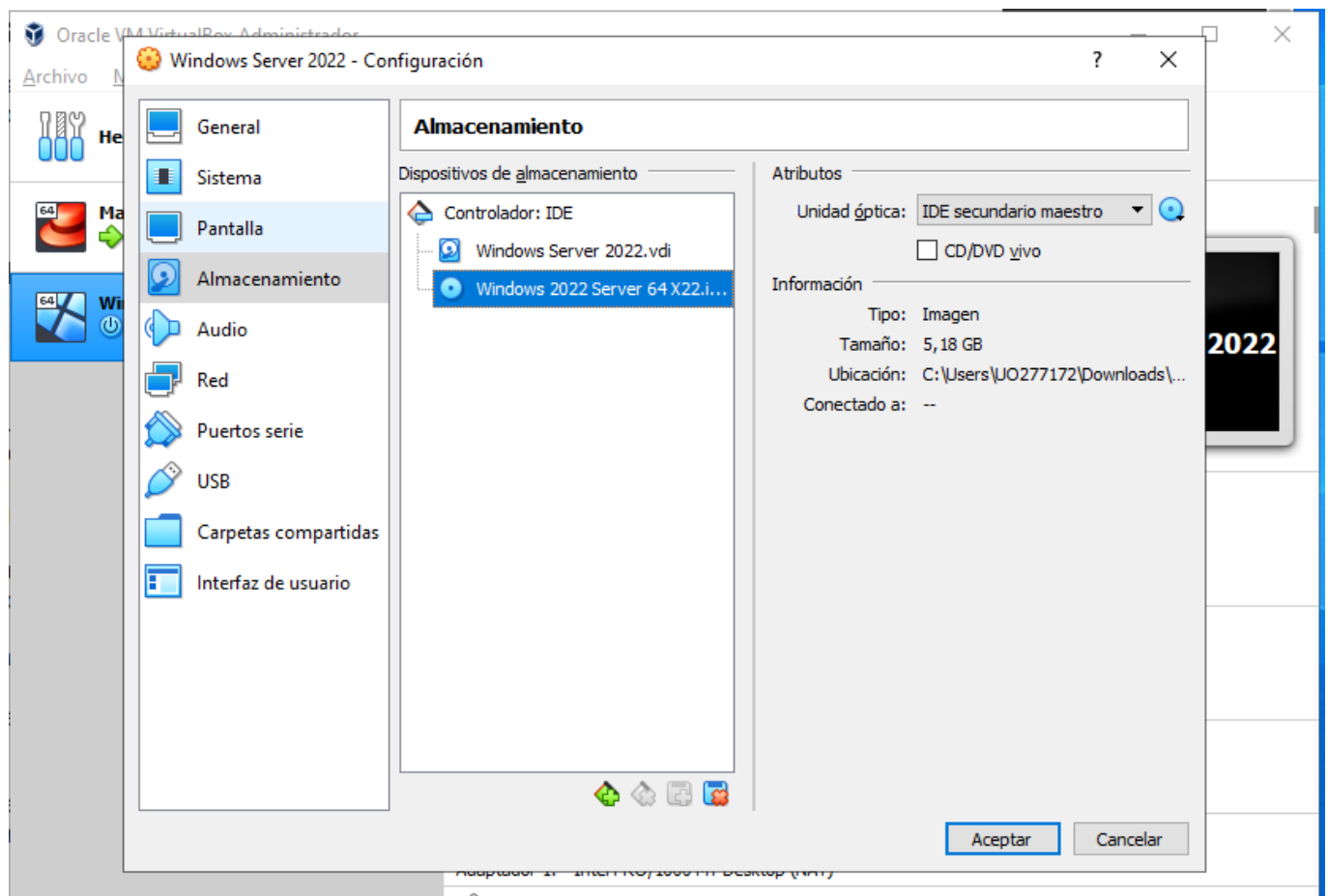
Con todo esto ya tendremos nuestra máquina virtual creada y lista para su uso como podemos ver en la captura inferior



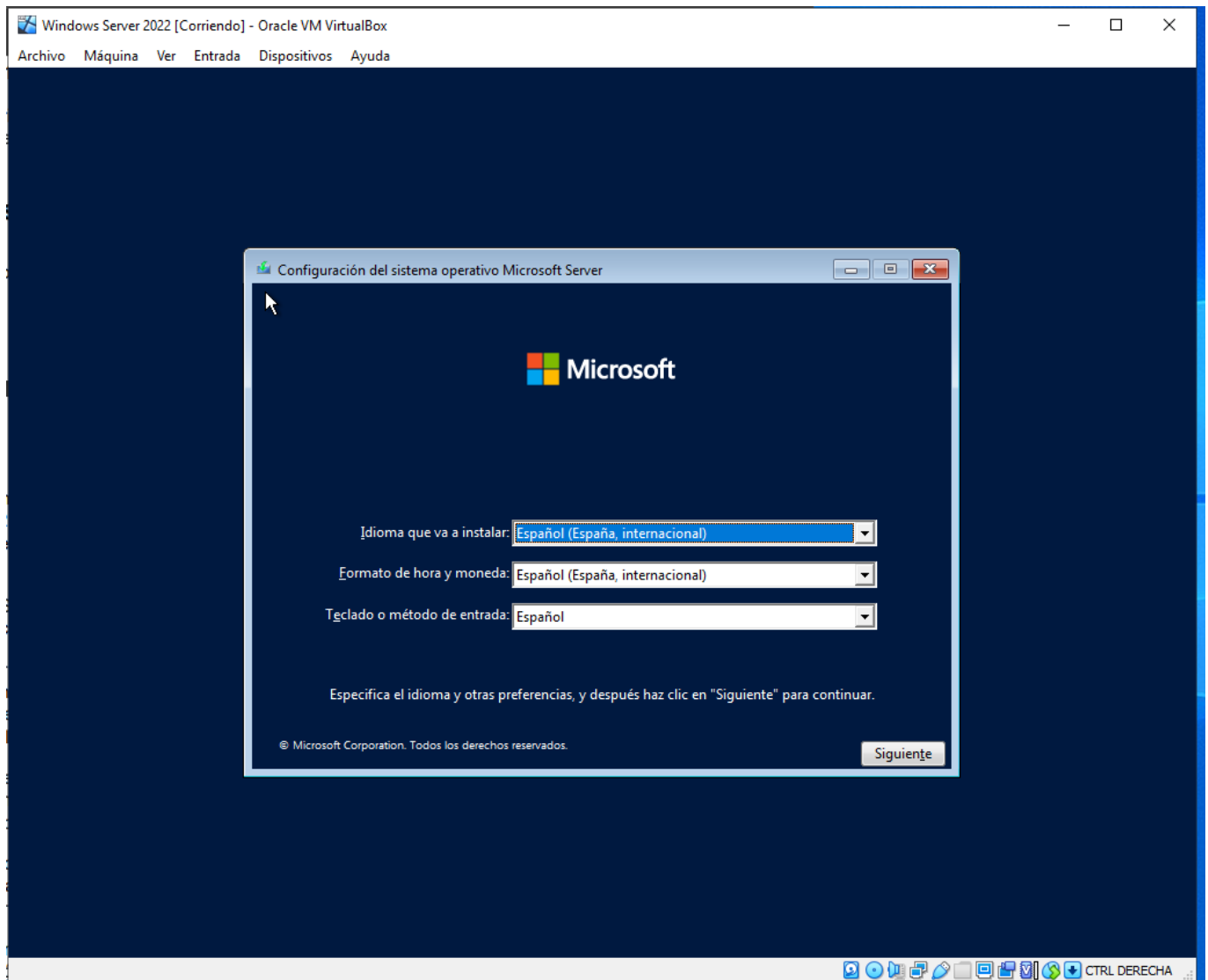
Al igual que hicimos con la máquina virtual de linux vamos a ir a la configuración y en sistema activaremos el EFI



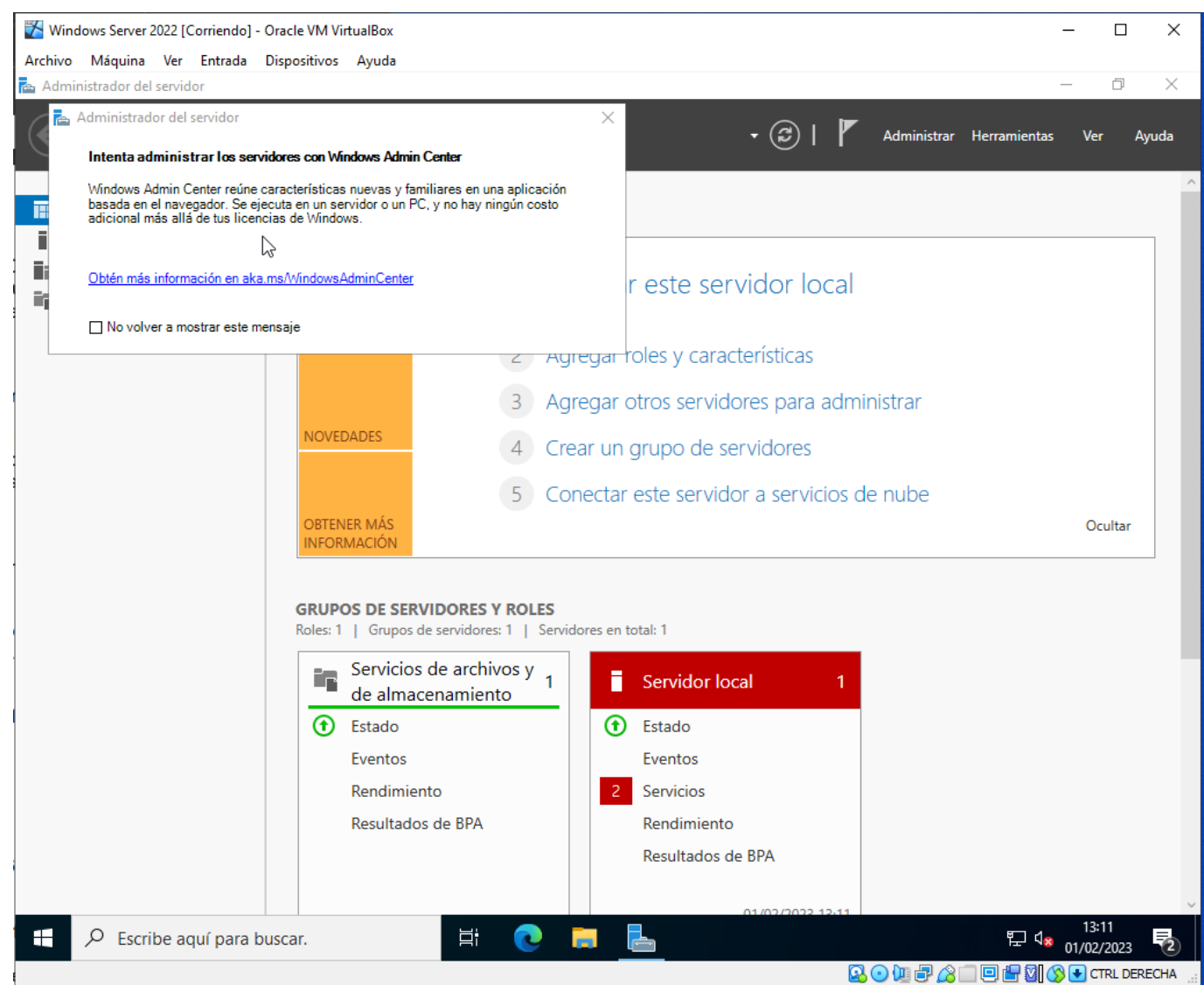
Inserto en la controladora IDE la ISO de Windows Server 2022 que he descargado para poder instalar el sistema operativo



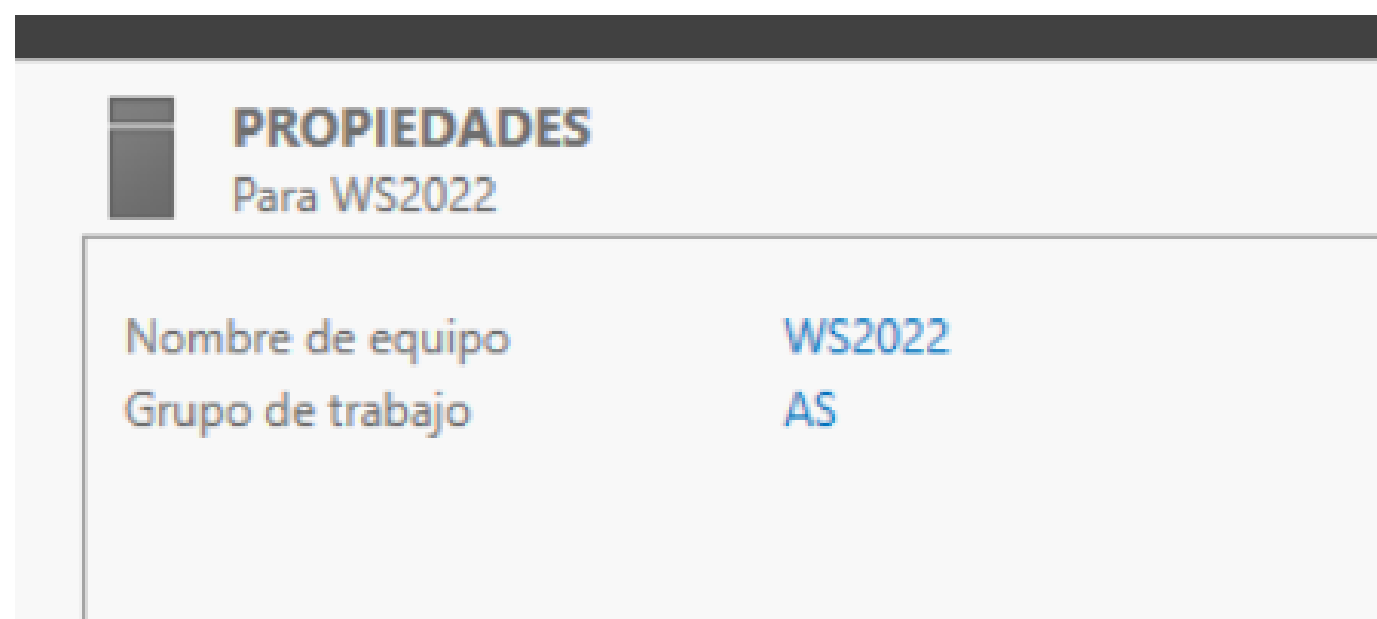
Al iniciar la máquina virtual se nos mostrará la vista de instalación de Windows, seleccionamos el idioma y distribución en Español y realizamos la instalación normal del sistema, que es similar a la de un sistema Windows 10 común.



Al entrar a la máquina veremos que se nos inicia el programa propio del sistema operativo de servidores de Windows, el Administrador de Servidor, este nos permitirá gestionar toda la configuración de nuestro servidor.

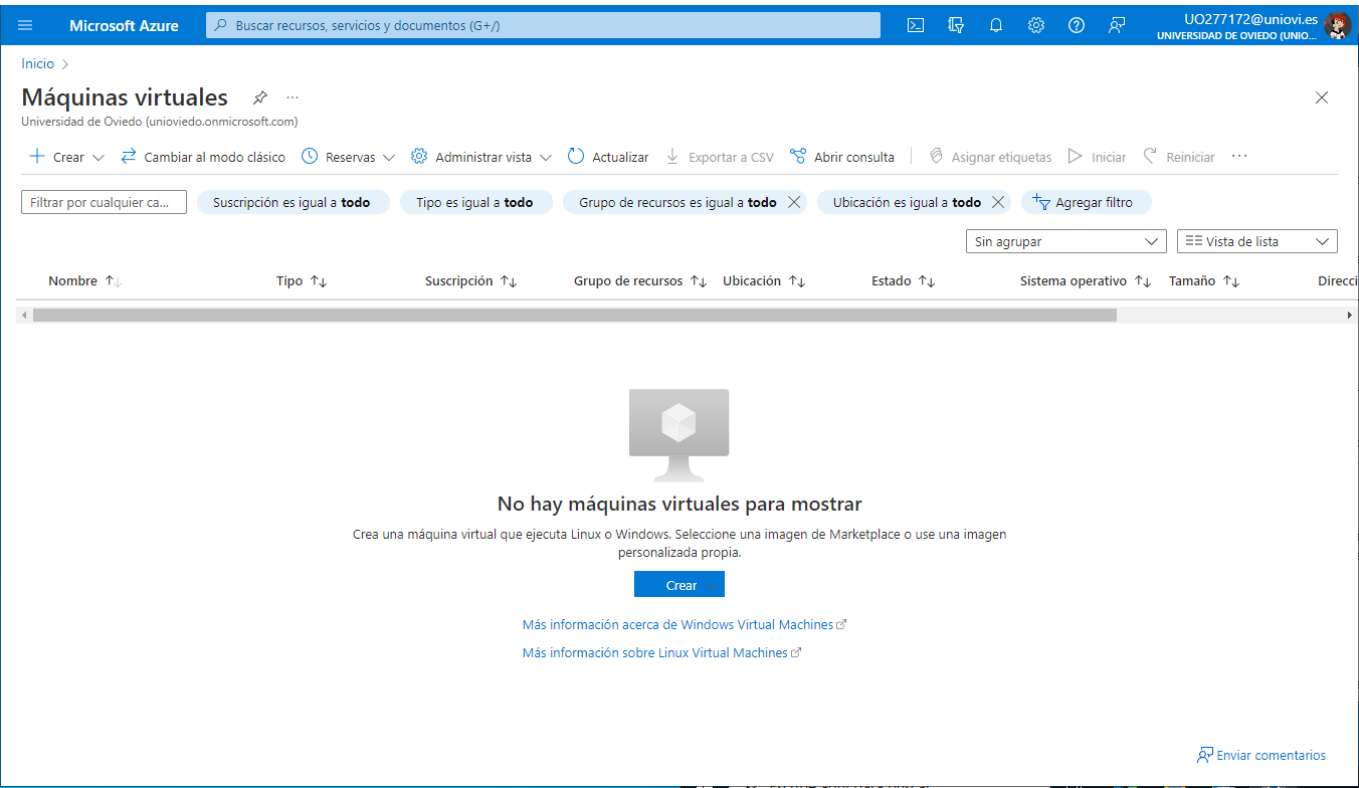


Y como se nos dice el la documentación asignamos el nombre y el grupo de trabajo a los que se piden, WS2022 y AS

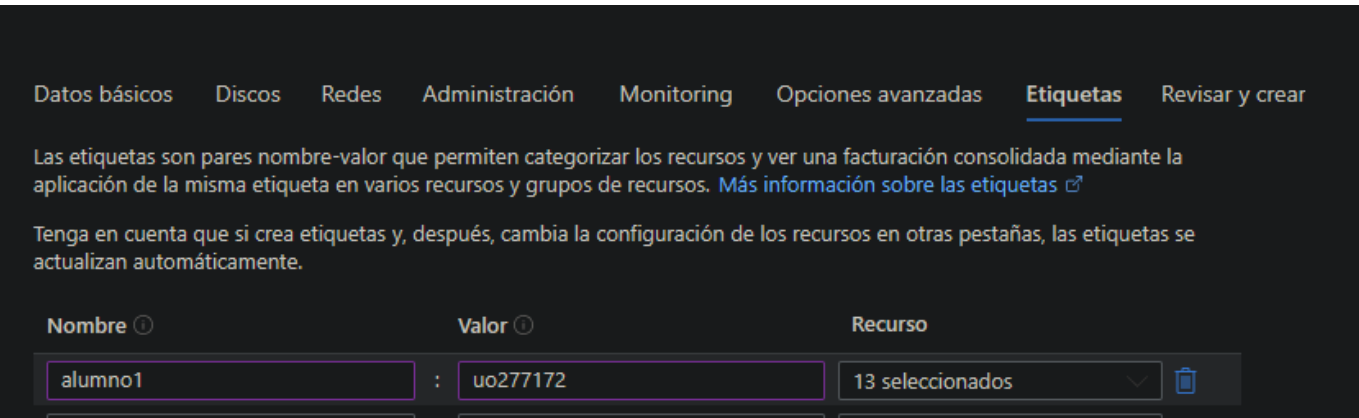


# Tercera parte : Instalación de la máquina virtual en la nube (Azure)

Entramos al apartado para crear nuestra máquina virtual



Hacemos toda la configuración de esta entre lo que están las etiquetas de los miembros que participan en este ejercicio, en este caso solo estaría una persona.



Por último ya tendríamos la máquina correctamente creada, solo quedaría la conexión mediante RDP.



The screenshot displays the Microsoft Azure portal interface. At the top, the header includes the Microsoft Azure logo, a search bar, and user information for 'UO277172@uniovi.es'. The main content area shows the deployment details for a virtual machine named 'CreateVm-MicrosoftWindowsServer.WindowsServer-202-202302011325'. A green checkmark icon indicates that the deployment was successful. Below this, the 'Pasos siguientes' (Next steps) section provides recommendations for configuring automatic shutdown, monitoring the VM's state, and running scripts. A sidebar on the left offers navigation options like 'Entradas', 'Salidas', and 'Plantilla'. On the right, a 'Cost Management' section suggests setting up alerts to stay within budget. A notification pop-up in the top right corner confirms the successful implementation of the VM.

**Implementación correcta**  
La implementación "CreateVm-MicrosoftWindowsServer.WindowsServer-202-20230201132508" se realizó correctamente en el grupo de recursos "WindowsServer2022Azure\_group".

**Se completó la implementación**

Nombre de implementación: CreateVm-Microsoft...  
Suscripción: [Azure para estudiantes](#)  
Grupo de recursos: [WindowsServer2022Azure\\_gro...](#)  
Hora de inicio: 1/2/2023, 13:28:18  
Id. de correlación: 65ddb275-265f...

**Detalles de implementación**

**Pasos siguientes**

- [Configurar el apagado automático](#) Recomendado
- [Supervisar el estado, el rendimiento y las dependencias de red de la máquina virtual](#) Recomendado
- [Ejecutar un script dentro de la máquina virtual](#) Recomendado

[Ir al recurso](#) [Crear otra VM](#)

Enviar comentarios  
[Cuéntenos su experiencia con la implementación](#)

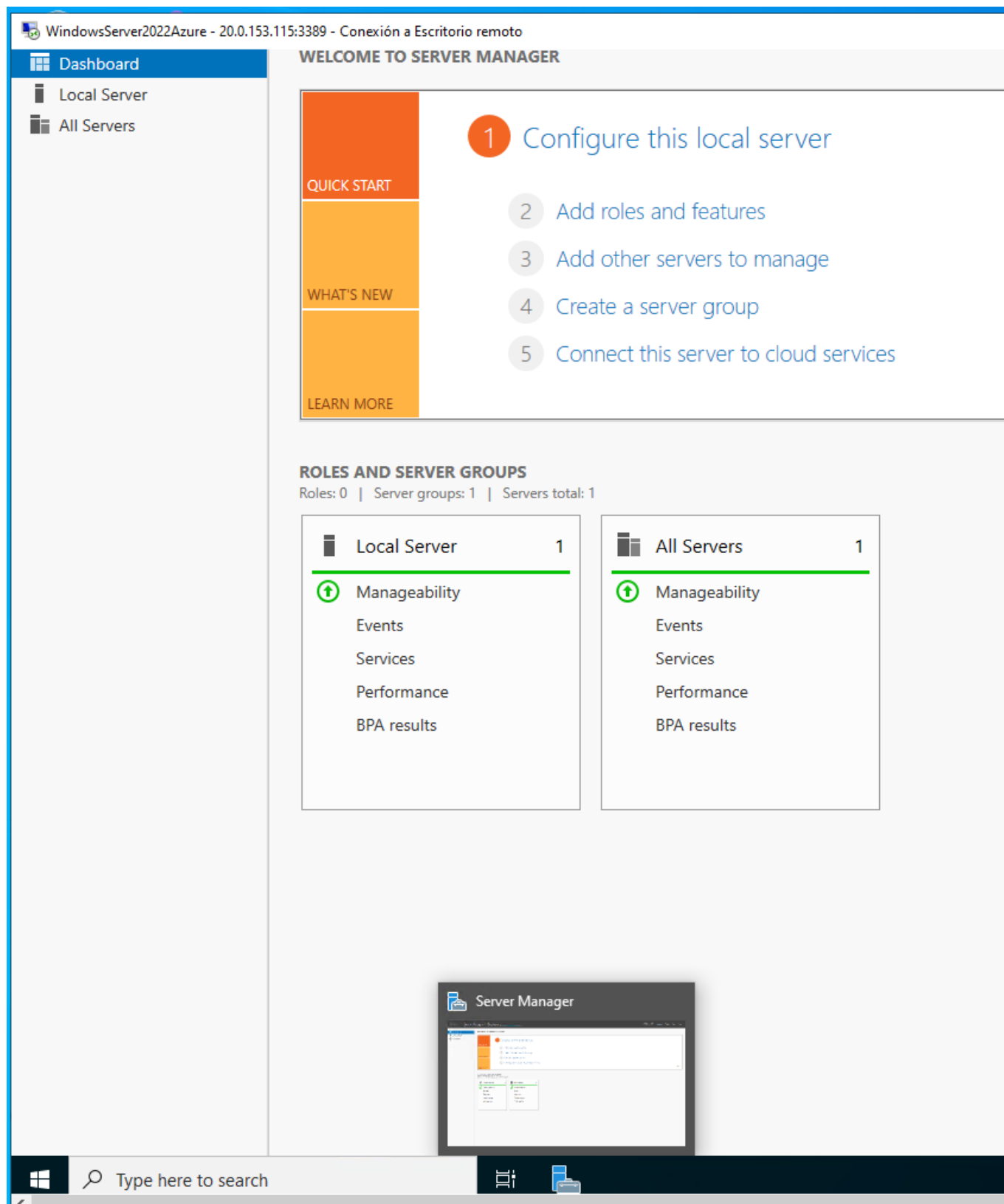
**Cost Management**  
Obtenga una notificación para permanecer dentro del presupuesto y evitar cargos inesperados en su factura.  
[Configurar alertas de costo >](#)

**Microsoft Defender for Cloud**  
Proteja sus aplicaciones e infraestructura.  
[Ir a Microsoft Defender for Cloud >](#)

**Tutoriales gratuitos de Microsoft**  
[Comience a aprender hoy >](#)

[Trabajar con un experto](#)

Aquí vemos como me puedo conectar perfectamente mediante RDP solamente descargandome el archivo que me proporciona la propia página de Azure.



## Cuarta parte : Iniciar sesión Linux

### 1 - Cambio de prompt y cambio de nombre del host

En esta primera parte se nos pide cambiar el color y nombre del prompt para identificarnos en las capturas de pantalla. Como se puede ver en la siguiente captura he añadido al archivo correspondiente la línea al final del export PS1 para poder realizar este cambio.

```
# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

# User specific environment
if ! [[ "$PATH" =~ "$HOME/.local/bin:$HOME/bin:" ]]
then
    PATH="$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$PATH"
fi
export PATH

# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:
# export SYSTEMD_PAGER=

# User specific aliases and functions
if [ -d ~/.bashrc.d ]; then
    for rc in ~/.bashrc.d/*; do
        if [ -f "$rc" ]; then
            . "$rc"
        fi
    done
fi

unset rc
export PS1="[u0277172@localhost ~]$ source $HOME/.bashrc
[u0277172@localhost ~]#"

```

Al realizar este primer cambio que se nos indica en la documentación lo primero que vemos es que el color del usuario ha cambiado a localhost en naranja, he de aclarar que la primera vez que hize estos cambios los hice en una cuenta dentro de la máquina que se llamaba ya con mi UO y no era la root pero más adelante ya se ve en capturas que uso la cuenta root con todos estos cambios.

```
[u0277172@localhost ~]$ source $HOME/.bashrc
[u0277172@localhost ~]#
```

En esta captura que es de un ejercicio posterior se ve el resultado final que obtuve tras realizar el cambio ya sí en la cuenta root aunque no es una cosa que afecte para reconocer mis capturas ya que las primeras capturas antes de darme cuenta de este detalle salen igualmente con mi UO que era el nombre de la propia cuenta que estaba usando.

```
[root@u0277172 ~]# last
root      tty1                Wed Feb  8 13:32    still logged in
reboot    system boot    5.14.0-162.12.1. Wed Feb  8 13:32    still running
u0277172  tty1                Wed Feb  8 13:25 - crash (00:07)
```

Por último procedo a cambiar con el comando hostnamectl el nombre que se me pide del hostname a linux.as.local lo cual que puede ver justo debajo de **AUTHENTICATION COMPLETE** en la captura.

```
[U0277172@localhost~]# hostnamectl set-hostname linux.as.local --static
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.hostname1.set-static-hostname ====
Authentication is required to set the statically configured local hostname, as well as the pretty hostname.
Authenticating as: root
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
[U0277172@localhost~]# hostnamectl
  Static hostname: linux.as.local
        Icon name: computer-vm
        Chassis: vm
      Machine ID: f96c2d6b16e74bd0a301ad7d16e63bde
        Boot ID: 060553bb8e944d87b17816564e7b5a5d
    Virtualization: oracle
Operating System: AlmaLinux 9.1 (Lime Lynx)
   CPE OS Name: cpe:/o:almalinux:almalinux:9::baseos
        Kernel: Linux 5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64
  Architecture: x86_64
   Hardware Vendor: innotek GmbH
   Hardware Model: VirtualBox
[U0277172@localhost~]#
```

## 2 - systemd

Como podemos ver, por defecto la máquina se encuentra en target multi-user

```
[root@U0277172 ~]# systemctl get-default
multi-user.target
```

En caso de cambiar el target con el comando `systemctl isolate` lo obtenido en el comando anterior cambiaría. Por ejemplo en el primer caso probamos a activar el modo de rescate con `systemctl isolate rescue.target` y tras reiniciar acabamos en el modo de rescate como se ve en la captura inferior.

```
[ 664.372860] audit: type=1305 audit(1675856358.179:100): op=set audit_pid=0 old=636 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:auditd_t:s0 res=1
[ 664.373560] audit: type=1131 audit(1675856358.180:101): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=auditd comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 664.385505] audit: type=1131 audit(1675856358.191:102): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=firewalld comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 664.389773] audit: type=1131 audit(1675856358.196:103): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=polkit comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 664.400788] audit: type=1131 audit(1675856358.207:104): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=NetworkManager comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 664.710370] audit: type=1131 audit(1675856358.516:105): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=rsyslog comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 664.716493] audit: type=1131 audit(1675856358.523:106): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=dbus-broker comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 664.722120] audit: type=1334 audit(1675856358.529:107): prog-id=39 op=LOAD
[ 664.731279] audit: type=1130 audit(1675856358.538:108): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=dbus-broker comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 664.735483] audit: type=1130 audit(1675856358.542:109): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=NetworkManager-dispatcher comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
You are in rescue mode. After logging in, type "journalctl -xb" to view
system logs, "systemctl reboot" to reboot, "systemctl default" or "exit"
to boot into default mode.
Contraseña de root para mantenimiento
(o pulse Control-D para continuar):[ 674.747693] kauditd_printk_skb: 2 callbacks suppressed
[ 674.747695] audit: type=1131 audit(1675856368.553:112): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init_t:s0 msg='unit=NetworkManager-dispatcher comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
Inicio de sesión incorrecto
Contraseña de root para mantenimiento
(o pulse Control-D para continuar):
Inicio de sesión incorrecto
Contraseña de root para mantenimiento
(o pulse Control-D para continuar):
[root@linux ~]#
```

Tras volver al modo multiusuario con `systemctl isolate multi-user.target` pruebo a cambiar al target `runlevel6`, en este caso lo que ocurre es que se reinicia el sistema. La imagen que muestro a continuación ocurrió la

primera vez que lo intente que el sistema se quedó completamente colapsado pero tras reiniciar a la fuerza e intentar usar el runlevel6 otra vez comprobé que lo único que hace es reiniciar el sistema.

```
[ 3.588466] vmwgfx 0000:00:02.0: vgaarb: deactivate vga console
[ 3.588979] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] FIFO at 0x0000000081400000 size is 204
8 kiB
[ 3.588989] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] VRAM at 0x0000000080000000 size is 163
84 kiB
[ 3.588996] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Running on SUGA version 2.
[ 3.589000] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] DMA map mode: Caching DMA mappings.
[ 3.589033] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 16384 kB,
FIFO = 2048 kB, surface = 507904 kB
[ 3.589036] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] MOB limits: max mob size = 0 kB, max m
ob pages = 0
[ 3.589039] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Capabilities: cursor, cursor bypass 2,
alpha cursor, 3D, extended fifo, pitchlock, irq mask, gmr, traces, gmr2, screen
object 2,
[ 3.589043] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Max GMR ids is 8192
[ 3.589045] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Max number of GMR pages is 1048576
[ 3.589047] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Maximum display memory size is 16384 k
iB
[ 3.589303] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Screen Object display unit initialized
[ 3.589434] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Fifo max 0x00200000 min 0x00001000 cap
0x00000355
[ 3.589440] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Available shader model: Legacy.
[ 3.589444] [drm:vmw_host_printf [vmwgfx]] *ERROR* Failed to send host log me
ssage.
[ 3.592103] fbcon: svgadrmfb (fb0) is primary device
[ 3.597078] Console: switching to colour frame buffer device 128x48
[ 3.600047] [drm] Initialized vmwgfx 2.20.0 20211206 for 0000:00:02.0 on minor 0
[ 3.739332] snd_intel8x0 0000:00:05.0: allow list rate for 1028:0177 is 48000
```

En la siguiente captura vemos el PID del proceso systemd que en este caso es el PID 1

```
[U0277172@linux~]# ps --no-headers -o comm 1
systemd
[U0277172@linux~]# ps 1
  PID TTY          STAT       TIME COMMAND
   1 ?           Ss          0:00 /usr/lib/systemd/systemd --switched-root --system --deserialize 28
```

Si utilizo el comando **who -a** me confirma mediante consola que el nivel por defecto del sistema es el **runlevel3**

```
[root@U0277172 ~]# who -a
          arranque del sistema 2023-02-11 12:49
          `run-level' 3 2023-02-11 12:49
root      + tty1          2023-02-11 12:50      .              723
```

En cuanto al **runlevel1** si lo comprobamos la máquina lo único que hace es iniciarse en modo rescue por lo que para entrar en este modo valdría lo mismo usar el **rescue.target** o el **runlevel1**.

```

Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
[ 799.456161] audit: type=1305 audit(1676116982.940:90): op=set audit_pid=0 old=642 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:auditd t:s0 res=1
[ 799.456790] audit: type=1131 audit(1676116982.940:91): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init t:s0 msg='unit=auditd comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 799.457845] audit: type=1131 audit(1676116982.941:92): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init t:s0 msg='unit=firewalld comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 799.464194] audit: type=1131 audit(1676116982.948:93): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init t:s0 msg='unit=polkit comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 799.470134] audit: type=1131 audit(1676116982.954:94): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init t:s0 msg='unit=NetworkManager comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 799.842026] audit: type=1131 audit(1676116983.324:95): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init t:s0 msg='unit=rsyslog comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 799.853071] audit: type=1334 audit(1676116983.334:97): prog-id=38 op=LOAD
[ 799.847905] audit: type=1131 audit(1676116983.331:96): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init t:s0 msg='unit=dbus-broker comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 799.864490] audit: type=1130 audit(1676116983.348:99): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:init t:s0 msg='unit=NetworkManager-dispatcher comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'

You are in rescue mode. After logging in, type "journalctl -xb" to view
system logs, "systemctl reboot" to reboot, "systemctl default" or "exit"
to boot into default mode.
Contraseña de root para mantenimiento
(o pulse Control-D para continuar):[ 809.879499] kauditd_printk_skb: 2 callbacks suppressed
[ 809.879505] audit: type=1131 audit(1676116993.359:102): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t t:s0 msg='unit=NetworkManager-dispatcher comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=succes
s'

[root@U0277172 ~]#

```

Como he comentado antes, el **runlevel6** lo que nos hace es reinicarnos por completo el sistema únicamente.

### 3 - syslog

En este caso no ha sido necesario instalar el rsyslog ya que ya estaba instalado correctamente como se puede ver en la captura.

```

[U0277172@linux~]# systemctl status rsyslog
● rsyslog.service - System Logging Service
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/rsyslog.service; enabled; vendor preset: enabled)
   Active: active (running) since Wed 2023-02-08 12:58:04 CET; 5min ago
     Docs: man:rsyslogd(8)
           https://www.rsyslog.com/doc/
  Main PID: 664 (rsyslogd)
    Tasks: 3 (limit: 10998)
   Memory: 4.7M
      CPU: 29ms
   CGroup: /system.slice/rsyslog.service
           └─664 /usr/sbin/rsyslogd -n

```

De seguido procedo a iniciar el proceso y habilitarlo para que se inicie con el sistema, esto me ha conllevado algún problema ya que me salía un error debido a que rc.local no era reconocido como un archivo ejecutable y por lo tanto no podía hacer el enable pero lo he solucionado sin problema con el comando `sudo chmod +x /etc/rc.local`.

```
[root@U0277172 ~]#systemctl start rsyslog.service
```

```
[root@U0277172 ~]#systemctl enable rsyslog.service
```

### 4 - Login desde terminales

En este punto procedí a hacer el kill desde la segunda máquina instancia de la máquina y como se comenta en el guión la sesión de la primera máquina se me cerró por completo, como se puede ver en la captura hago el kill del proceso de PID 1186 que es el de la primera máquina

```
AlmaLinux 9.1 (Lime Lynx)
Kernel 5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64 on an x86_64

linux login: U0277172
Password:
Last login: Wed Feb  8 12:50:15 on tty1
[U0277172@linux~]# ps x
  PID TTY          STAT       TIME COMMAND
 1177 ?            Ss          0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
 1179 ?            S           0:00 (sd-pam)
 1186 tty1        Ss+         0:00 -bash
 1312 tty2        Ss          0:00 -bash
 1336 tty2        R+          0:00 ps x
[U0277172@linux~]# kill -9 1186
[U0277172@linux~]#
```

En cuanto a buscar el login del usuario tras buscar por el documento he encontrado este lugar donde pone Started User Login Management por lo que entiendo que aquí es donde comienza el proceso para el login del usuario

```
Feb  1 12:54:15 localhost systemd-logind[691]: New seat seat0.
Feb  1 12:54:15 localhost systemd[1]: Started D-Bus System Message Bus.
Feb  1 12:54:15 localhost journal[697]: Ready
Feb  1 12:54:15 localhost systemd[1]: Started User Login Management.
Feb  1 12:54:15 localhost systemd-logind[691]: Watching system buttons on /dev
```

Aquí realizo el comando last para ver los login y caídas de los sistemas y podemos ver que este kill el last lo detecta como un *crash*

```
[root@U0277172 ~]# last
root      tty1                Wed Feb  8 13:32    still logged in
reboot    system boot           5.14.0-162.12.1. Wed Feb  8 13:32    still running
U0277172  tty1                Wed Feb  8 13:25 - crash (00:07)
```

## 5 - Ejecución periódica de comandos

Aquí muestro la captura de pantalla con los scripts de ejecución del cron

```
[root@U0277172 ~]# ls -d /etc/cron*
/etc/cron.d /etc/cron.daily /etc/cron.deny /etc/cron.hourly /etc/cron.monthly /etc/crontab /etc/cron.weekly
```

## 6 - Login desde red

El paquete ssh estaba instalado correctamente. En este caso probé a hacer el ssh a la máquina que tenía en la otra sesión y tras comprobar la lista de procesos por aquí se puede ver los procesos ssh que había ejecutandose. En la documentación se refieren al segundo proceso ssh por lo que entiendo que es el segundo

que aparece en la captura de pantalla, en este caso este se refiere a un terminal privado como podemos ver y el último que aparece se refiere al terminal pts/0

```
1259 tty2      R+      0:00 ssh localhost
1260 ?         Ss      0:00 sshd: U0277172 [priv]
1265 ?         S       0:00 sshd: U0277172@pts/0
```

## 7 - Sistemas de ficheros en red

En este punto solo debíamos buscar información acerca de SAMBA por lo que he usado tanto la página proporcionada como el comando man para encontrar información y saber bien como funcionaba y lo que hacía. Como resumen podríamos definir a SAMBA como el conjunto estándar de programass de interoperabilidad de Windows para Linux y Unix, siendo este un componente importante para integrar perfectamente servidores y escritorios Linux y Unix.

```
SAMBA(7)                               Miscellanea                               SAMBA(7)

NAME
  samba - A Windows AD and SMB/CIFS fileserver for UNIX

SYNOPSIS
  samba

DESCRIPTION
  The Samba software suite is a collection of programs that implements the Server Message Block (commonly abbreviated as SMB) protocol for UNIX systems and provides Active Directory services. The first version of the SMB protocol is sometimes also referred to as the Common Internet File System (CIFS). For a more thorough description, see http://www.ubiqx.org/cifs/. Samba also implements the NetBIOS protocol in nmbd.

  samba(8)
    The samba daemon provides the Active Directory services and file and print services to SMB clients. The configuration file for this daemon is described in smb.conf\(5\).

  smbd(8)
    The smbd daemon provides the file and print services to SMB clients. The configuration file for this daemon is described in smb.conf\(5\).

  nmbd(8)
    The nmbd daemon provides NetBIOS nameservice and browsing support. The configuration file for this daemon is described in smb.conf\(5\).

  winbindd(8)
    winbindd is a daemon that is used for integrating authentication and the user database into unix.

  smbclient(1)
    The smbclient program implements a simple ftp-like client. This is useful for accessing SMB shares on other compatible SMB servers, and can also be used to allow a UNIX box to print to a printer attached to any SMB server.

  samba-tool(8)
    The samba-tool is the main Samba Administration tool regarding Active Directory services.

  testparm(1)
    The testparm utility is a simple syntax checker for Samba's smb.conf\(5\) configuration file. In AD server mode samba-tool testparm should be used though.

  smbstatus(1)
    The smbstatus tool provides access to information about the current connections to smbd.

  nmblookup(1)
    The nmblookup tool allows NetBIOS name queries to be made.

[root@U0277172 ~]#
```

## 8 - Correo electrónico

Aquí se puede ver como la comunicación entre las dos instancias de la máquina funciona perfectamente enviando correos de una a la otra.



```
[root@U0277172 ~]# s-nail
s-nail version v14.9.22.  Type '?' for help
/var/spool/mail/root: 1 message 1 new
#N 1 root                2023-02-08 13:45    21/464    "hola
&
[-- Message 1 -- 21 lines, 464 bytes --]:
Date: Wed, 08 Feb 2023 13:45:02 +0100
To: root@linux.as.local
Subject: hola
Message-Id: <20230208124502.6B37FC35E11@linux.as.local>
From: root <root@linux.as.local>

hola
```

Si lo que queremos es salir de la interfaz s-nail tenemos dos opciones, salir sin guardar los cambios para lo que usaremos el comando *xit* o *exit* o salir guardando todos los cambios hechos en la bandeja de entrada para o que usaremos *quit*

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <code>quit</code>        | <code>quit and apply changes to the current mailbox</code> |
| <code>xit or exit</code> | <code>like 'quit', but discard changes</code>              |

## 9 - Servicios de impresión

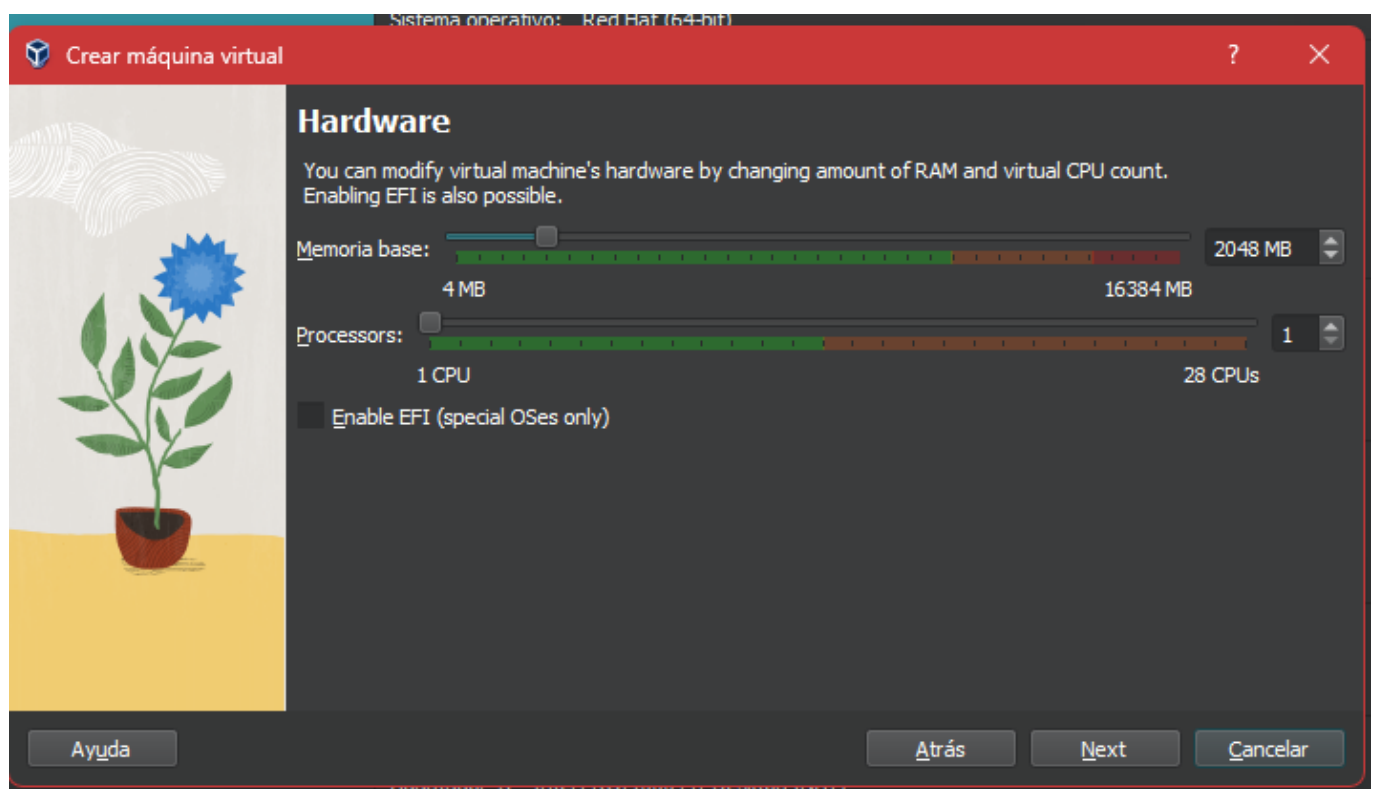
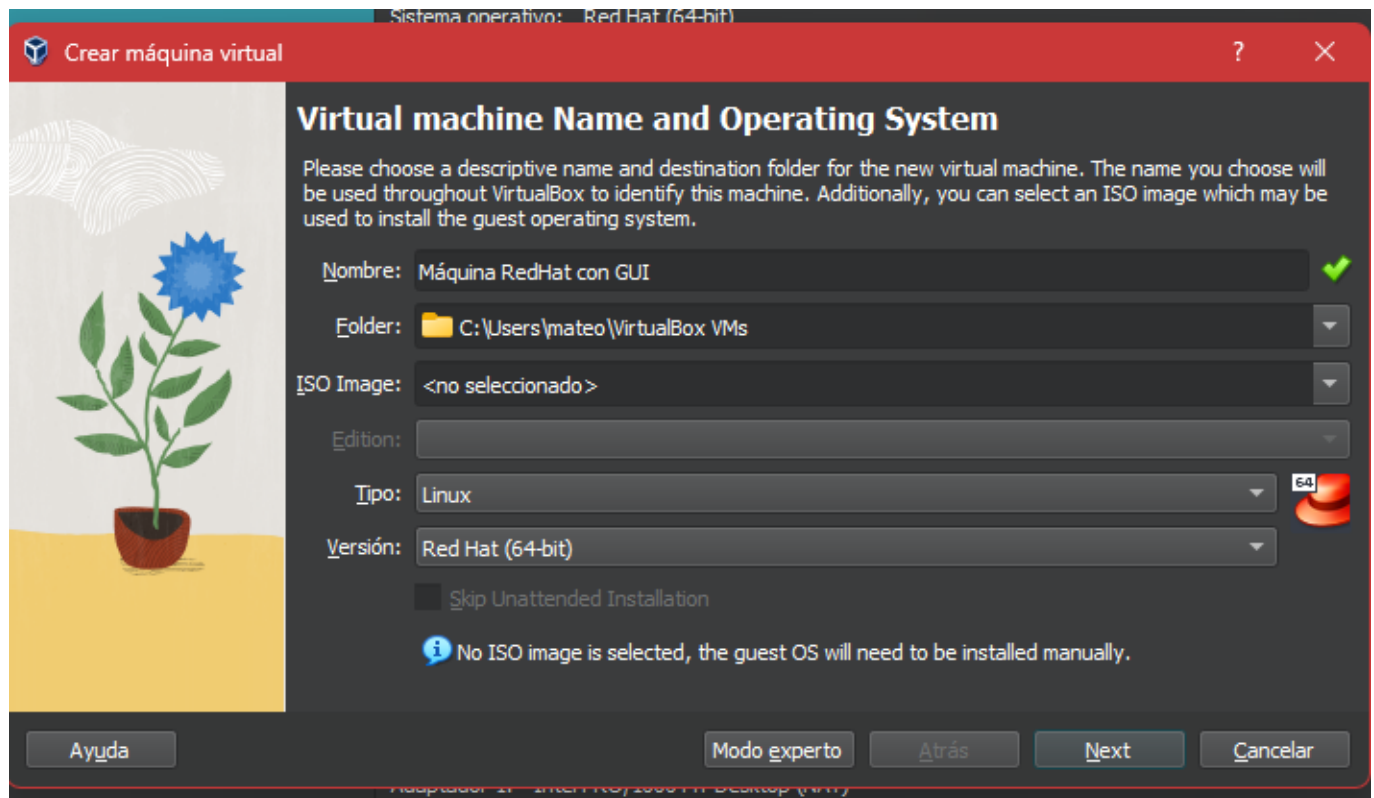
En este apartado tenía que buscar información acerca de CUPS, el cual es un sistema de impresión desarrollado por Apple para sus dispositivos para imprimir en impresoras tanto locales como en red.

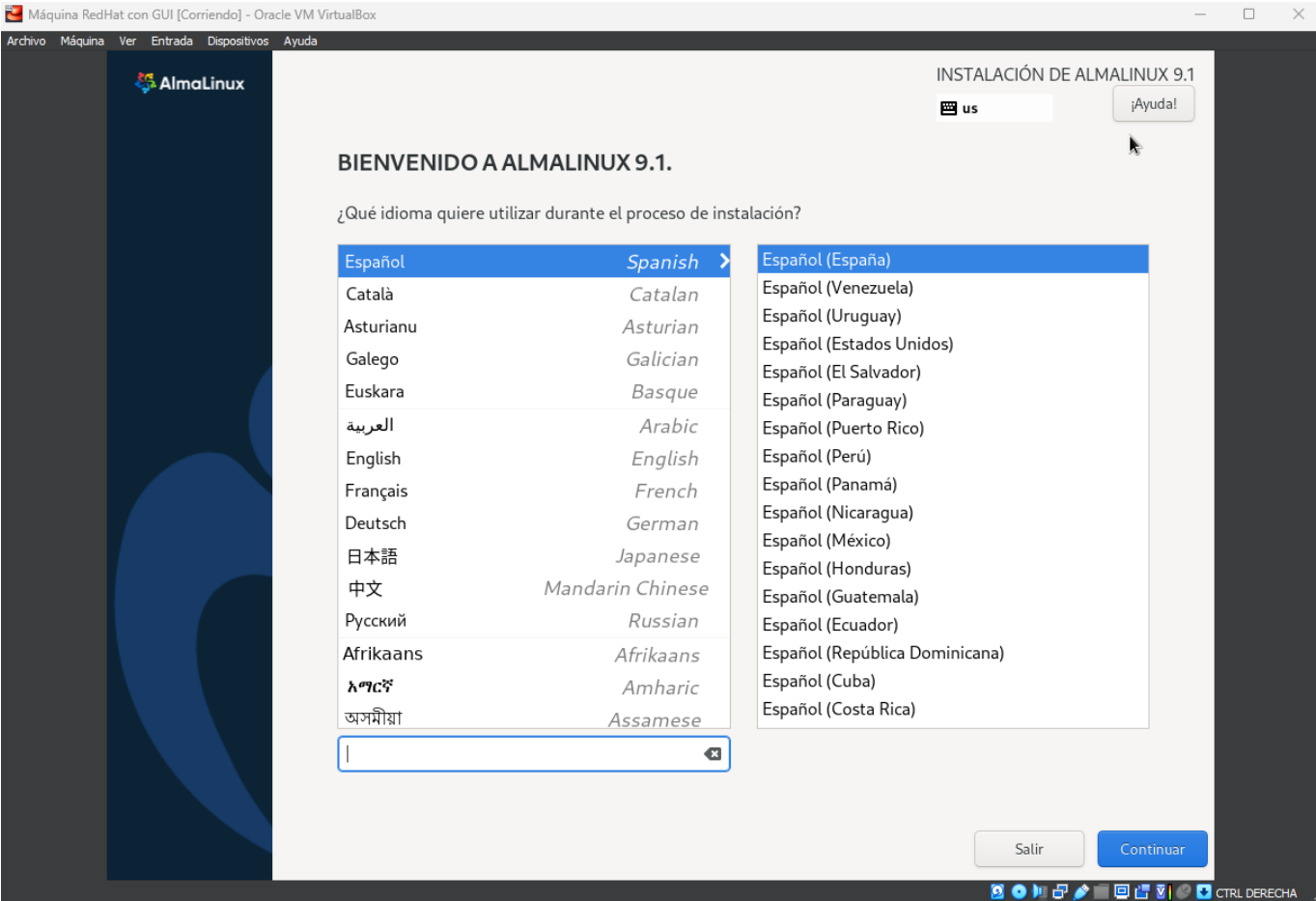
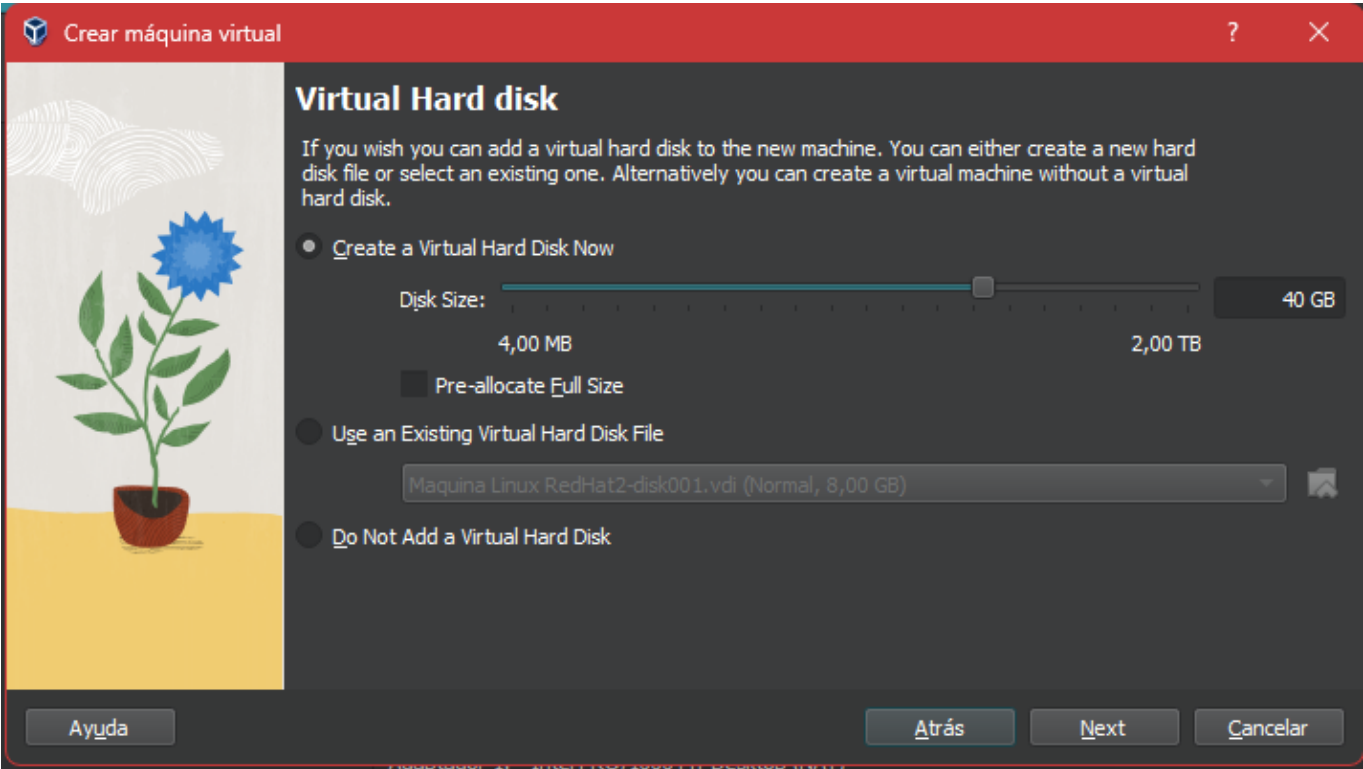
# Ejercicios Opcionales

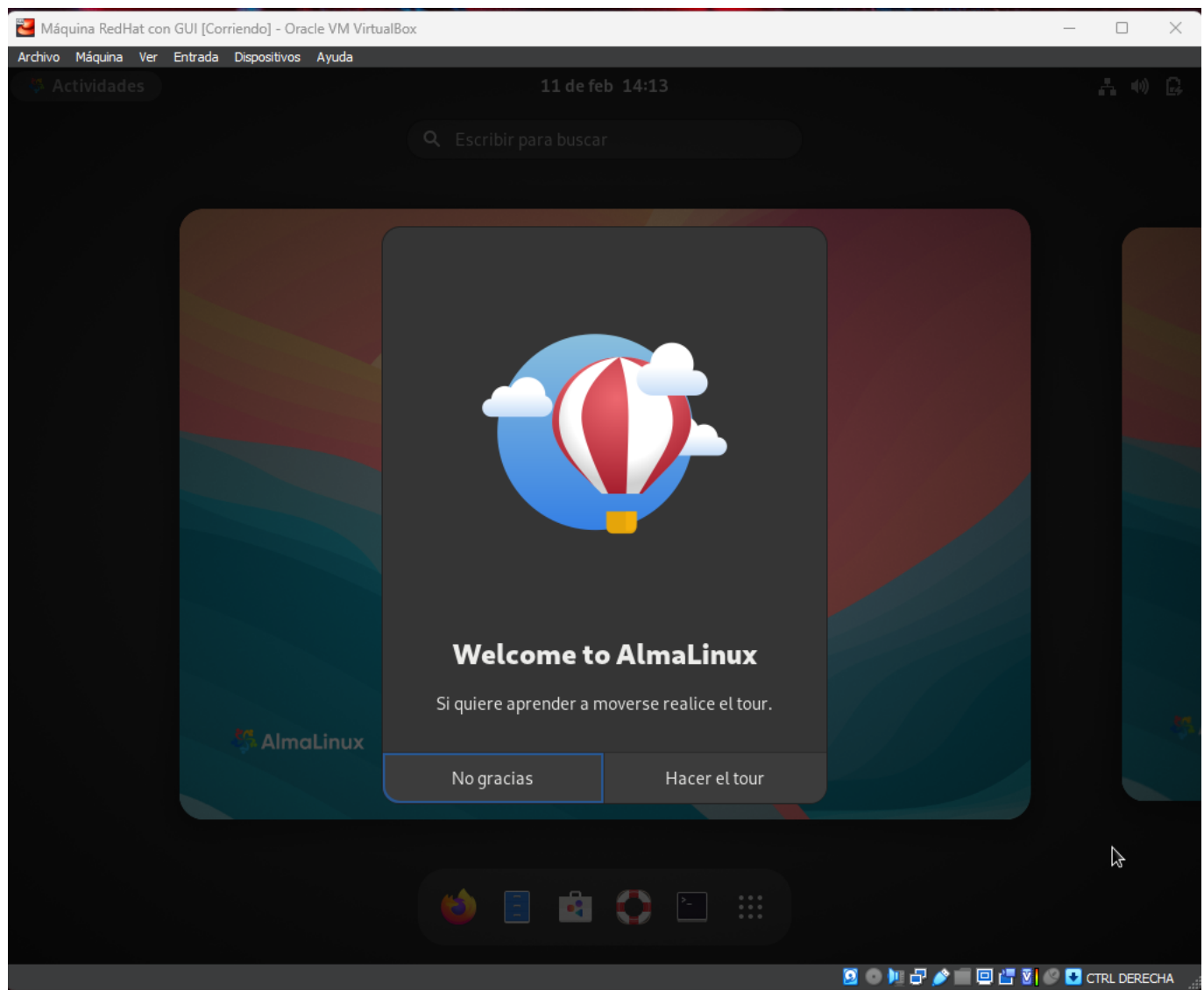
---

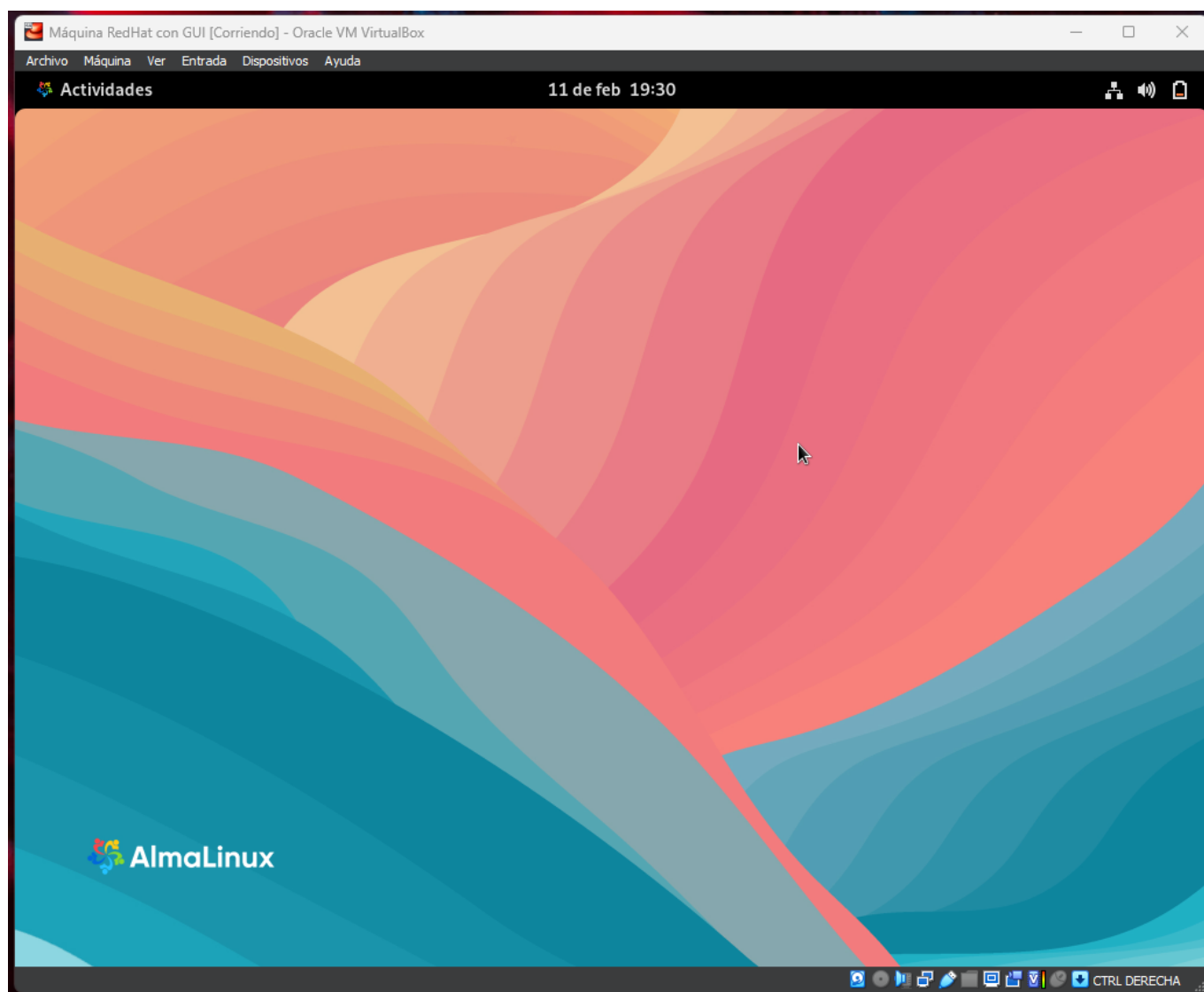
## 1) Nueva máquina virtual con GUI

En este primer punto tengo que crear la máquina virtual con GUI usando la misma ISO que en el primer apartado de los ejercicios obligatorios. En las siguientes 4 imágenes se ve toda la configuración inicial seleccionada, el comienzo de la instalación y por último ya la máquina dentro del entorno con todo actualizado y finalizado.









## 2) Documentación y ayuda

### Ejecuta el comando **mandb**

Primero introduzco el comando **mandb** y en la imagen inferior podemos ver lo que hace, actualiza la base de datos del manual eliminando entradas antiguas si es necesario.

```
[root@localhost uo277172]# mandb
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/overrides...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/overrides...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/overrides...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/overrides...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/hu...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/hu...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/ru...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/ru...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/cs...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/cs...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/da...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/da...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/de...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/de...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/fr...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/fr...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/id...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/id...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/it...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/it...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/ja...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/ja...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/ko...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/ko...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/pl...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/pl...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/pt_BR...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/pt_BR...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/sv...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/sv...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/tr...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/tr...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/zh_CN...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/zh_CN...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/zh_TW...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/zh_TW...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/es...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/es...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/uk...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/uk...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/nl...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/nl...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/sk...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/sk...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/ca...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/ca...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/pt...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/pt...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/share/man/sr...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/sr...
Purgando entradas antiguas en la base de datos en /usr/local/share/man...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/local/share/man...
0 subdirectorios man contenían páginas de manual más recientes.
se han añadido 0 páginas del manual.
se han añadido 0 cat extraviados.

Se han eliminado 0 entradas antiguas en la base de datos.
[root@localhost uo277172]#
```



```
[root@localhost uo277172]#
```

## Usa las órdenes man

Ahora procedo a buscar información de las órdenes `whatis` y `apropos` como se me dice en la documentación. Las dos siguientes capturas son primero de la información que se muestra de `whatis` con el `man` y la segunda del `apropos`.

```
WHATIS(1)                                Utilidades del paginador del manual                                WHATIS(1)

NOMBRE
whatis - muestra descripciones de una línea de las páginas de manual

SINOPSIS
whatis [-dLvTV] [-r|-w] [-s listado] [-m sistema[...]] [-M ruta] [-L localización] [-C fichero] nombre ...

DESCRIPCIÓN
Cada página de manual dispone de una descripción breve. whatis busca nombres de página de manual y muestra las descripciones de página de cualquier nombre coincidente.

El nombre puede contener comodines (-w) o puede ser una expresión regular (-r). Con estas opciones puede ser necesario entrecomillar el nombre o escapar (\) los caracteres especiales para impedir que la shell los interprete.

Durante la búsqueda se utilizan bases de datos de índices y el programa mandb las actualiza. Dependiendo de su instalación, esto lo ejecuta una tarea de cron periódica o puede ser que requiera ejecución manual después de instalar páginas de manual nuevas. Para generar un texto al viejo estilo de la base de datos de whatis desde la base de datos de índices relativa, ejecute la orden:

whatis -M rutaman -w '*' | sort > rutaman/whatis

donde rutaman es una jerarquía de páginas de manual tal como /usr/man.

OPCIONES
-d, --debug
    Escribe información de depuración.

-v, --verbose
    Escribe mensajes detallados de advertencia.

-r, --regex
    Interpreta cada nombre como una expresión regular. Si un nombre coincide con cualquier parte de un nombre de página, se da por satisfecha una coincidencia. Esta opción ralentiza un poco whatis a causa de la naturaleza de las búsquedas en base de datos.

-w, --wildcard
    Interpreta cada nombre como un patrón que contiene comodines de estilo shell. Para considerar una coincidencia, un nombre expandido debe coincidir con el nombre completo de página. Esta opción ralentiza un poco whatis a causa de la naturaleza de las búsquedas en base de datos.

-l, --long
    No corta la salida a la anchura del terminal. Normalmente, la salida será truncada al ancho del terminal para evitar resultados indeseables de las secciones de NOMBRE pobremente escritas.

-s listado, --sections=listado, --section=listado
    Busca solo las secciones del manual indicadas. listado es una lista de secciones separadas por dos puntos o por comas. Si una entrada en el listado es una sección simple, por ejemplo "3", entonces la lista de descripciones mostrada incluirá páginas en las secciones "3", "3perl", "3x" y, así, sucesivamente; mientras que si una entrada en el listado tiene una extensión, por ejemplo, "3perl", entonces la lista solo incluirá páginas en esa precisa parte de la sección del manual.

-m sistema[...], --systems=sistema[...]
    Si este sistema tiene acceso a otros nombres de página de manual del sistema operativo, pueden ser accedidas utilizando esta opción. Para buscar nombres de página de manual del Sónuevo, utilice la opción -m Sónuevo.

    El sistema especificado puede ser una combinación de nombres de sistema operativo delimitados por comas. Para incluir una búsqueda de los nombres de página de manual del sistema operativo nativo, incluya el nombre del sistema man en la cadena del argumento. Esta opción anula la variable de entorno SSYSTEM.

-M ruta, --manpath=ruta
    Especifica un conjunto alternativo de jerarquías de páginas de manual delimitadas por dos puntos (:) para búsquedas. Por defecto, whatis utiliza la variable de entorno $MANPATH, a no ser que esté vacía o no determinada, en cuyo caso determinará un manpath apropiado basado en su variable de entorno $PATH. Esta opción anula el contenido de $MANPATH.

-L local, --locale=local
    whatis normalmente determinará su localización actual mediante una llamada a la función C setlocale(3), la cual examina varias variables de entorno, posiblemente incluyendo $LC_MESSAGES y $LANG. Para anular temporalmente el valor determinado, utilice esta opción para suministrar una cadena local directamente a whatis. Nótese que no tendrá efecto hasta que la búsqueda de páginas realmente comience. Mensajes de salida como el de ayuda siempre se mostrarán en la localización determinada inicialmente.

-C fichero, --config-file=fichero
    Utilice este fichero de configuración de usuario en lugar del predeterminado según ~/.manpath.

-?, --help
    Escribe un mensaje de ayuda y termina.

--usage
    Manual page whatis(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
uo277172@localhost:~/home/uo277172 — man apropos
Utilidades del paginador del manual
APROPOS(1)                                APROPOS(1)

NOMBRE
apropos - busca nombres y descripciones de páginas de manual

SINOPSIS
apropos [-dLvTV] [-e|-w|-r] [-s listado] [-m sistema[...]] [-M ruta] [-L local] [-C fichero] palabraclave ...

DESCRIPCIÓN
Cada página de manual contiene una breve descripción. apropos busca las descripciones de las instancias de palabraclave.

Una palabraclave normalmente es una expresión regular, como si (-r) fuera empleada, o quizá contenga comodines (-w), o coincida con la palabra clave exacta (-e). Utilizando estas opciones, quizá sea necesario entrecomillar la palabraclave o escapar (\) los caracteres especiales para impedir que la shell los interprete.

Las reglas de coincidencia habituales permiten buscar coincidencias con el nombre de página y con los límites de palabra en la descripción.

La BD buscada por apropos es actualizada por el programa mandb. Dependiendo de su instalación, esto puede ejecutarlo una tarea de cron periódica, o puede necesitar ser ejecutado manualmente tras instalarse páginas de manual nuevas.

OPCIONES
-d, --debug
    Escribe información de depuración.

-v, --verbose
    Escribe mensajes detallados de advertencia.

-r, --regex
    Interpreta cada palabra clave como una expresión regular. Este es el comportamiento por omisión. Cada palabra clave será analizada para ver si coincide con los nombres de página y con las descripciones independientemente. Puede coincidir con cualquiera de las partes. La coincidencia no está limitada a los confines de las palabras.

-w, --wildcard
    Interpreta cada palabra clave como un patrón que contiene comodines de estilo shell. Cada palabra clave será analizada para ver si coincide con los nombres de página y con las descripciones independientemente. Si también se utiliza --exact, una coincidencia será solo encontrada si una palabra clave expandida coincide con una descripción o nombre de página entera. En otro caso, la palabra clave también permite que coincida en los bordes de palabras dentro de la descripción.

-e, --exact
    Cada palabra clave deberá coincidir exactamente con los nombres de las páginas y con las descripciones.

-a, --and
    Solo muestra casos de coincidencia con todas las palabras clave suministradas. Lo predeterminado es mostrar casos de coincidencia con cualquiera de las palabras clave.

-l, --long
    No corta la salida a la anchura del terminal. Normalmente, la salida será truncada al ancho del terminal para evitar resultados indeseables de las secciones de NOMBRE pobremente escritas.

-s listado, --sections=listado, --section=listado
    Busca solo las secciones del manual indicadas. listado es una lista de secciones separadas por dos puntos o por comas. Si una entrada en el listado es una sección simple, por ejemplo "3", entonces la lista de descripciones mostrada incluirá páginas en las secciones "3", "3perl", "3x" y, así, sucesivamente; mientras que si una entrada en el listado tiene una extensión, por ejemplo, "3perl", entonces la lista solo incluirá páginas en esa precisa parte de la sección del manual.

-m sistema[...], --systems=sistema[...]
    Si este sistema tiene acceso a otras descripciones de página del manual del sistema operativo, pueden buscarse utilizando esta opción. Para buscar descripciones de página del manual del Sónuevo, utilice la opción -m Sónuevo.

    El sistema especificado puede ser una combinación de nombres de sistema operativo delimitados por comas. Para incluir una búsqueda de las descripciones whatis del sistema operativo nativo, incluya el nombre del sistema man en la cadena de argumento. Esta opción anula la variable SSYSTEM del entorno.

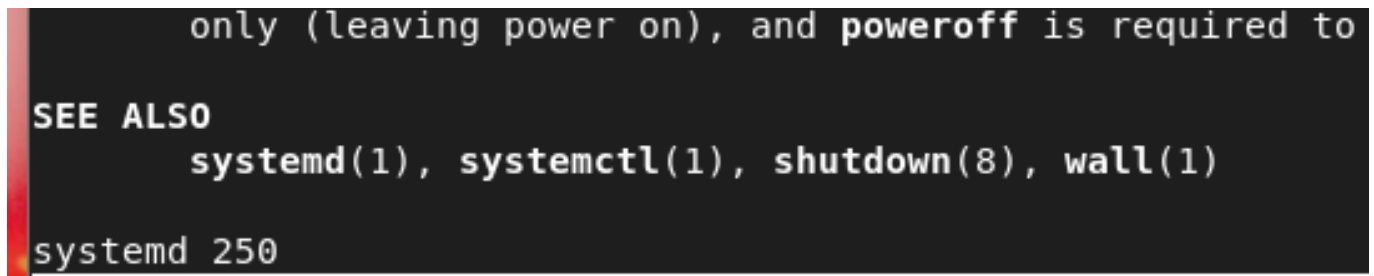
-M ruta, --manpath=ruta
    Especifica un conjunto alternativo de jerarquías de páginas de manual delimitadas por dos puntos (:) para búsquedas. Por defecto, apropos utiliza la variable de entorno $MANPATH, a no ser que esté vacía o no determinada, en cuyo caso determinará un manpath apropiado basado en su variable de entorno $PATH. Esta opción anula el contenido de $MANPATH.

-L local, --locale=local
    apropos normalmente determinará su localización actual mediante una llamada a la función C setlocale(3), la cual examina varias variables de entorno, posiblemente incluyendo $LC_MESSAGES y $LANG. Para anular temporalmente el valor determinado, utilice esta opción para suministrar una cadena local directamente a apropos. Nótese que no tendrá efecto hasta que la búsqueda de páginas realmente comience. Mensajes de salida como el de ayuda siempre se mostrarán en la localización determinada inicialmente.

-C fichero, --config-file=fichero
    Utilice este fichero de configuración de usuario en lugar del predeterminado según ~/.manpath.

Manual page apropos(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Aquí también podemos ver las órdenes del sistema que hacen referencia a la orden de reboot



### Explica qué hace el comando `cd /usr/bin; ls | xargs whatis | less`

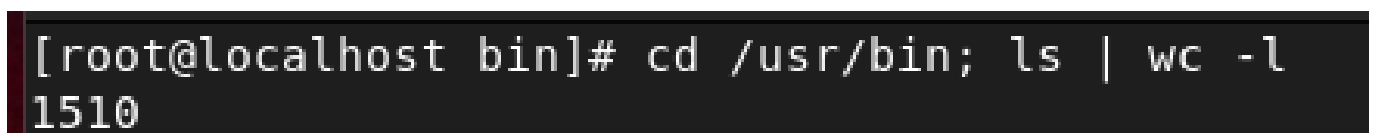
Este comando nos muestra una lista ordenada alfabéticamente de todas las órdenes disponibles en el sistema, nos dice exactamente qué hace cada una y con el `less` nos permite hacer un "scroll" a través de esta lista.



## Conceptos básicos de administración de paquetes

### Haz una lista de todos los paquetes del sistema, cuenta cuántos hay con `wc`

Hay un total de 1510 paquetes





Al comprobar cuantos paquetes estaban actualizados en la máquina no he obtenido ningún resultado, esto es debido a que ya estaba actualizados todos desde otro ejercicio previo.

```
[root@localhost bin]# dnf check-upgrade
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 0:29:47, el sáb 11 feb 2023 19:41:29.
```

Como se me dice instalo el emacs con el comando yum install y se instala sin problemas

```
Instalado:
  emacs-1:27.2-6.el9.x86_64

¡Listo!
```

## Opciones del kernel. Mostrar la versión del kernel

Primero con el comando grep y buscando el término name encontré una serie de comandos que podían proporcionarme la información que necesitaba

```
[root@localhost bin]# apropos kernel | grep name
oldolduname (2)      - get name and information about current kernel
olduname (2)        - get name and information about current kernel
uname (2)            - get name and information about current kernel
```

Tras informarme sobre los mismo decidí usar el comando uname, a continuación muestro la información que proporcionaba el man

```

UNAME(1)
User Commands

NAME
  uname - print system information

SYNOPSIS
  uname [OPTION]...

DESCRIPTION
  Print certain system information.  With no OPTION, same as -s.

  -a, --all
    print all information, in the following order, except omit -p and -i if unknown:

  -s, --kernel-name
    print the kernel name

  -n, --nodename
    print the network node hostname

  -r, --kernel-release
    print the kernel release

  -v, --kernel-version
    print the kernel version

  -m, --machine
    print the machine hardware name

  -p, --processor
    print the processor type (non-portable)

  -i, --hardware-platform
    print the hardware platform (non-portable)

  -o, --operating-system
    print the operating system

  --help display this help and exit

  --version
    output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2020 Free Software Foundation, Inc.  License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it.  There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

SEE ALSO
  arch(1), uname(2)

  Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/uname>
  or available locally via: info '(coreutils) uname invocation'

GNU coreutils 8.32
March 2022

```

Con la información obtenida del man vemos que para sacar la version del kernel hay que usar la opción **--kernel-version** del comando **uname** la cual nos muestra la versión del mismo

```

[root@localhost bin]# uname --kernel-version
#1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Mon Jan 23 14:51:52 EST 2023

```

## Mensaje de presentación /etc/motd, /etc/issue

Aquí se puede ver el resultado tras editar los archivos de motd e issue

```
AlmaLinux 9.1 (Lime Lynx)

Kernel 5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64 on an x86_64

Welcome!
linux login: root
Password:
Last login: Sat Feb 11 20:23:02 on tty1
Welcome to the RedHat (AlmaLinux) machine
[root@U0277172 ~]# _
```