Administración de Sistemas y Redes

Sesión 3

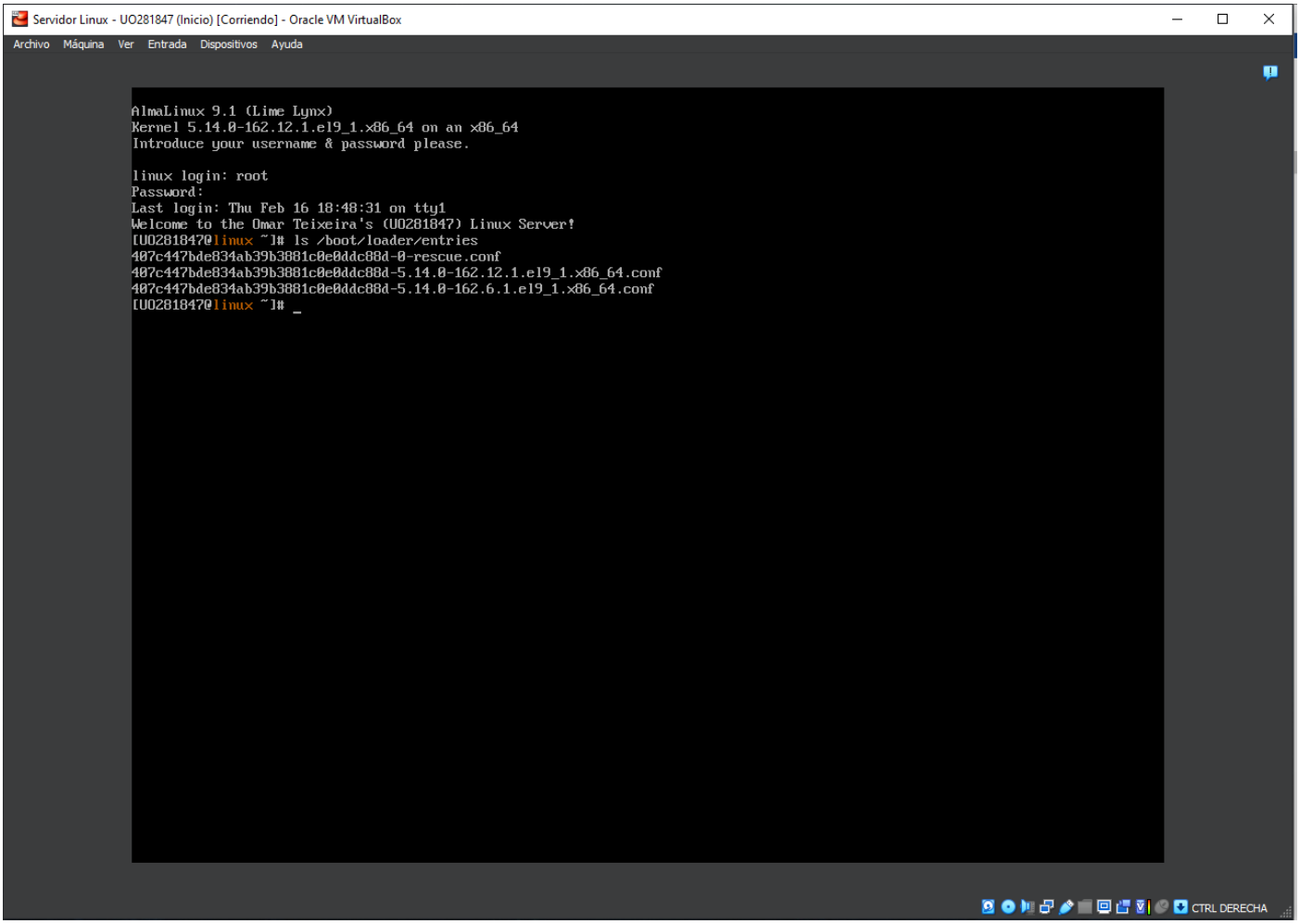
Omar Teixeira González,
UO281847

Tabla de contenidos.

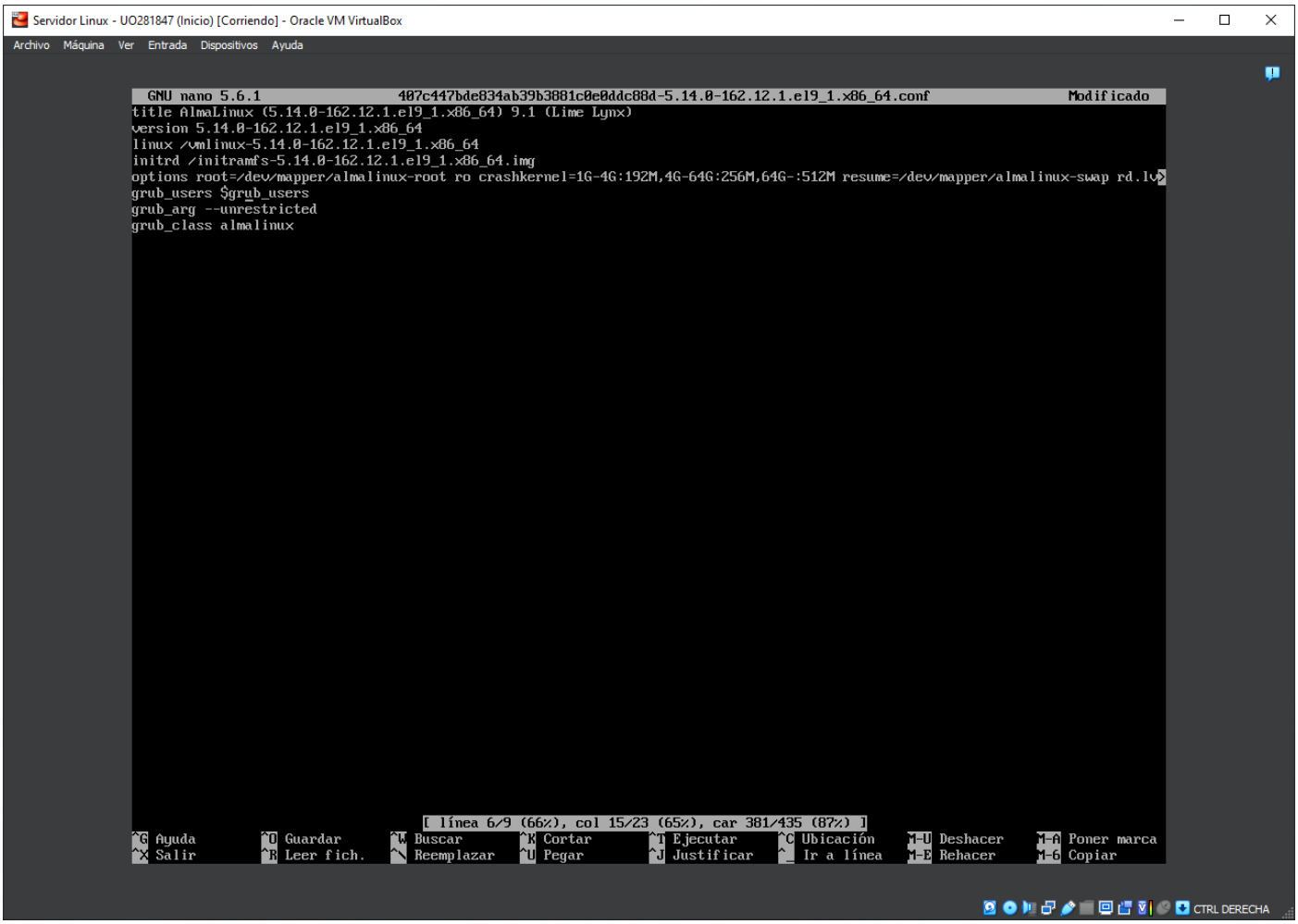
Recuperación básica del sistema y configuración avanzada de discos

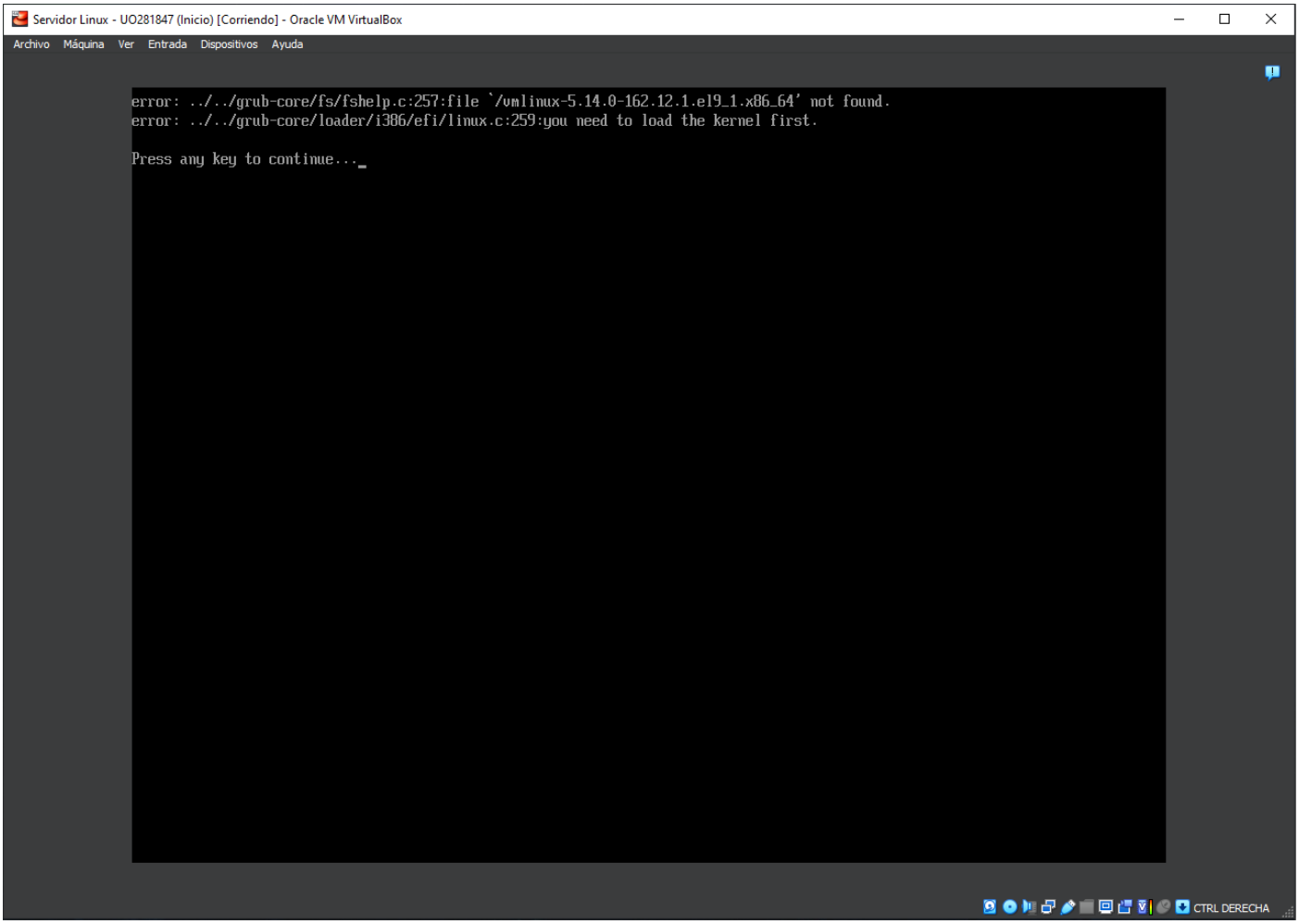
Recuperación básica de errores durante el inicio.

1. Tarea-1: Arranca Linux normalmente y examina el contenido de /boot/loader/entries. Cada fichero de ese directorio es una de las opciones de arranque que nos aparecen al inicio. Corresponden a varios *kernel* y al de rescate.



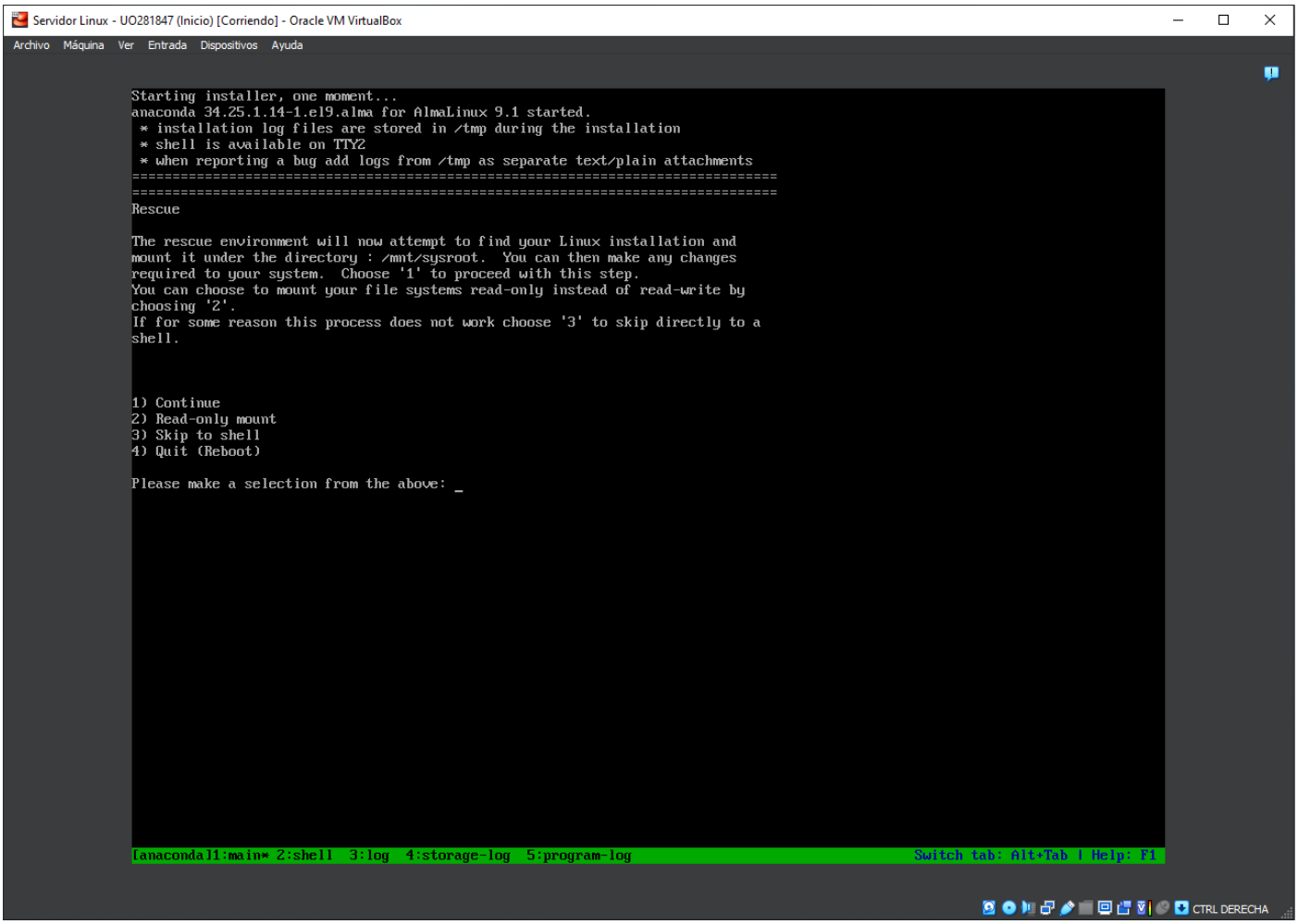
Edita el fichero de configuración con el *kernel* más reciente de todos ellos, tendrá un nombre bastante largo y mostrará los números de versión más elevados. Busca la palabra *vmlinuz* y cámbiala por *vmlinux*. Reinicia la máquina virtual ¿qué ocurre?

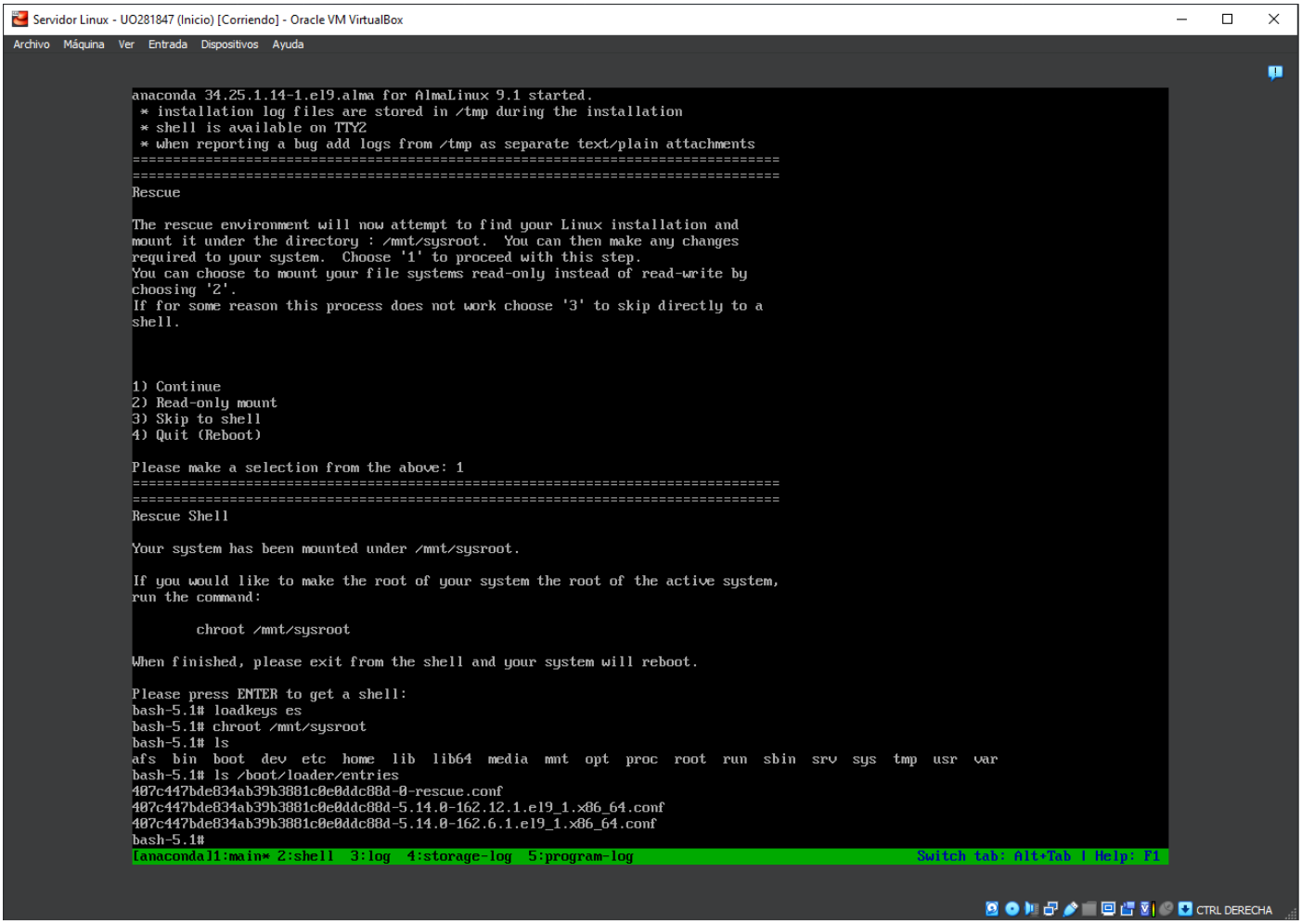


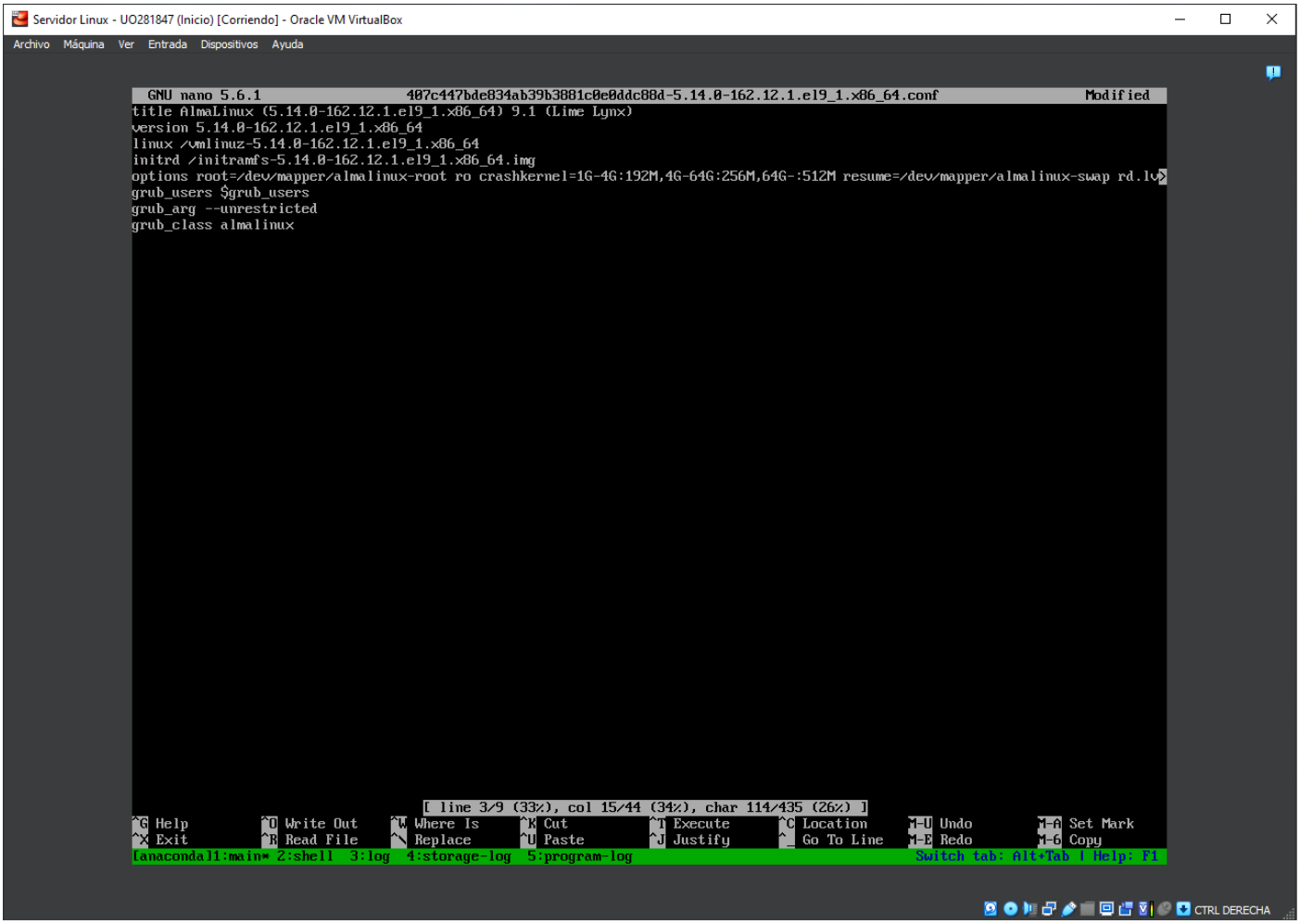


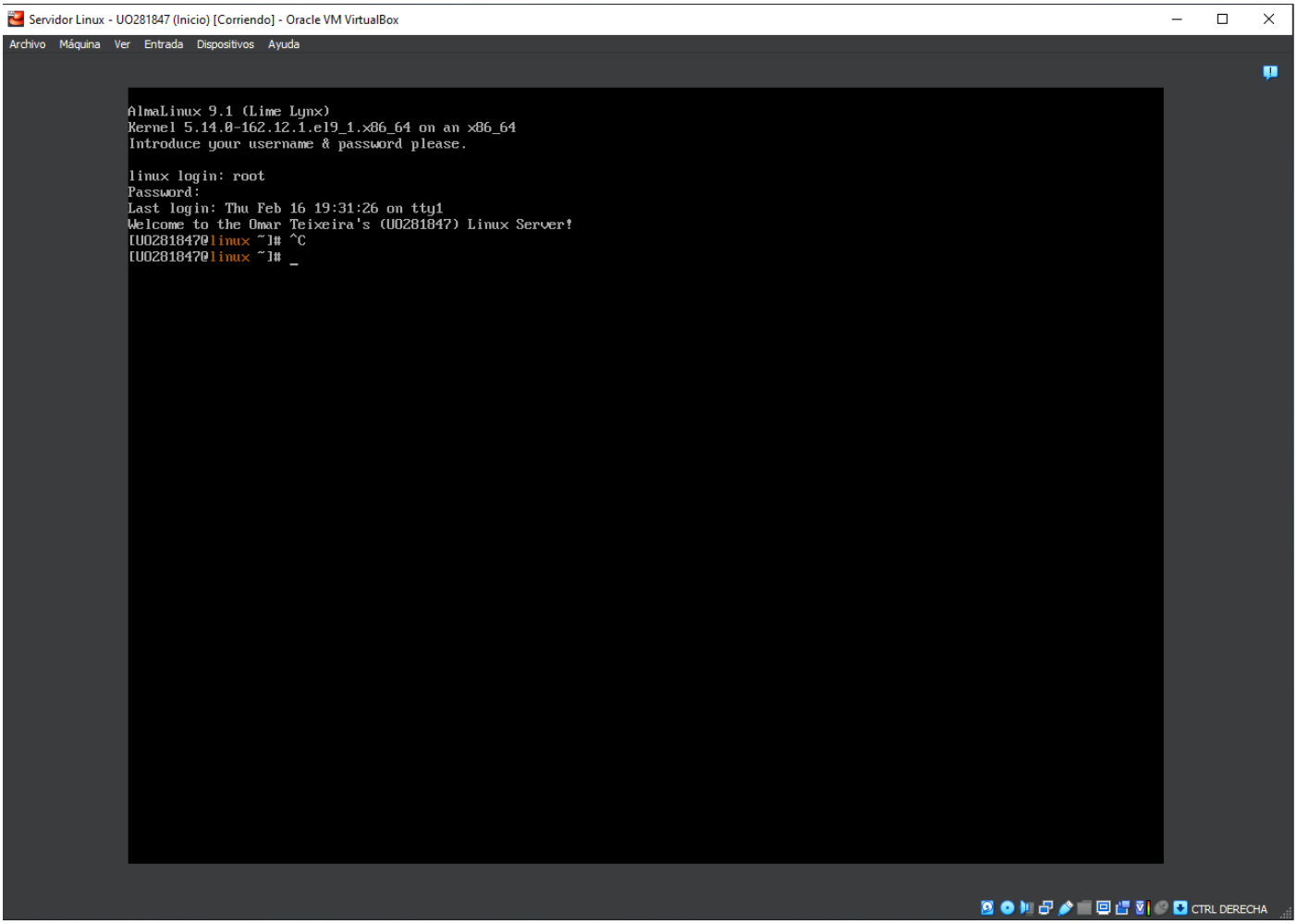
Hay un error, hay que cargar el kernel primero.

2. Tarea-2: Bota en modo de recuperación y monta el disco con el sistema defectuoso, carga el teclado español (loadkeys es), haz *chroot* a /mnt/sysroot y edita y corrige el fichero del punto anterior. Rebota y comprueba que el problema está solucionado. Ignora los mensajes de reetiquetado de *SELinux*.

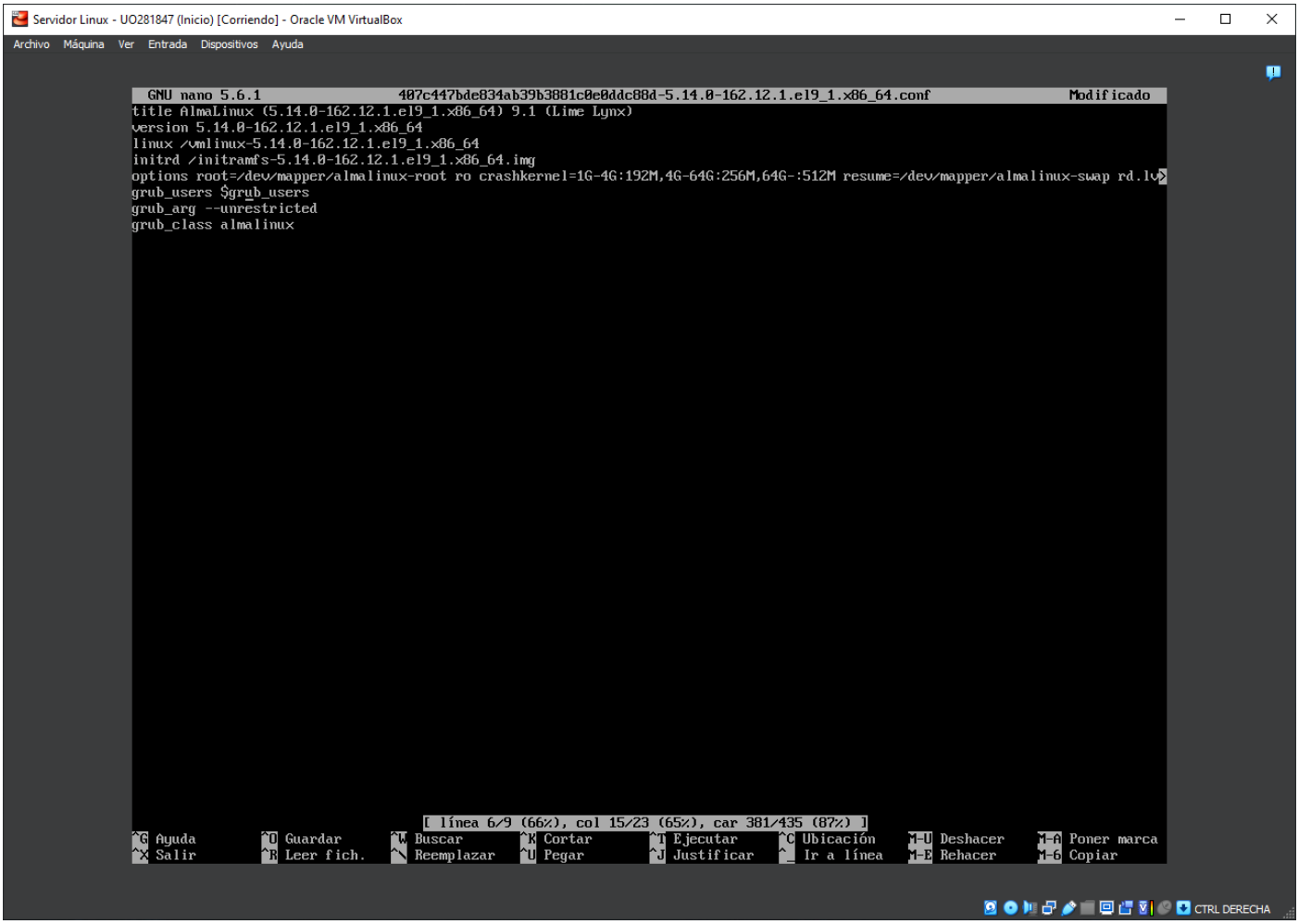



Servidor Linux - UO281847 (Inicio) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
anaconda 34.25.1.14-1.el9.alma for AlmaLinux 9.1 started.
* installation log files are stored in /tmp during the installation
* shell is available on TTY2
* when reporting a bug add logs from /tmp as separate text/plain attachments
Rescue
The rescue environment will now attempt to find your Linux installation and mount it under the directory : /mnt/sysroot. You can then make any changes required to your system. Choose '1' to proceed with this step.
You can choose to mount your file systems read-only instead of read-write by choosing '2'.
If for some reason this process does not work choose '3' to skip directly to a shell.
1) Continue
2) Read-only mount
3) Skip to shell
4) Quit (Reboot)
Please make a selection from the above: 1
Rescue Shell
Your system has been mounted under /mnt/sysroot.
If you would like to make the root of your system the root of the active system, run the command:
chroot /mnt/sysroot
When finished, please exit from the shell and your system will reboot.
Please press ENTER to get a shell:
bash-5.1# loadkeys es
bash-5.1# chroot /mnt/sysroot
bash-5.1# ls
afs bin boot dev etc home lib lib64 media mnt opt proc root run sbin srv sys tmp usr var
bash-5.1# ls /boot/loader/entries
407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d-0-rescue.conf
407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d-5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64.conf
407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d-5.14.0-162.6.1.el9_1.x86_64.conf
bash-5.1#
[anaconda]1:main* 2:shell 3:log 4:storage-log 5:program-log
Switch tab: Alt+Tab | Help: F1
CTRL DERECHA

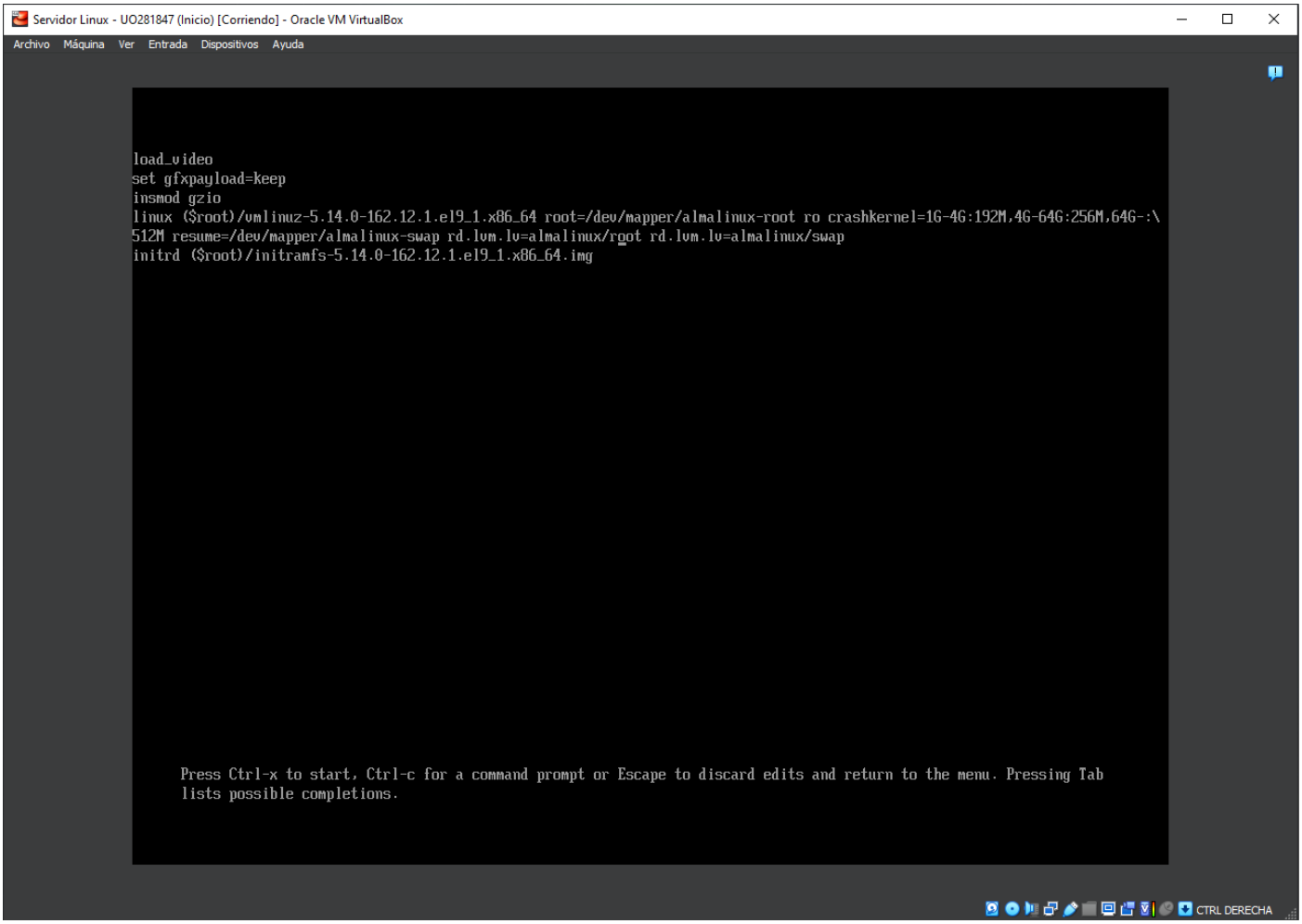

Servidor Linux - UO281847 (Inicio) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
GNU nano 5.6.1 407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d-5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64.conf Modified
title AlmaLinux (5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64) 9.1 (Lime Lynx)
version 5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64
linux /vmlinuz-5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64
initrd /initramfs-5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64.img
options root=/dev/mapper/almalinux-root ro crashkernel=1G-4G:192M,4G-64G:256M,64G-:512M resume=/dev/mapper/almalinux-swap rd.lv>
grub_users $grub_users
grub_arg --unrestricted
grub_class almalinux
[line 3/9 (33%), col 15/44 (34%), char 114/435 (26%)]
^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location M-U Undo M-A Set Mark
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste ^J Justify ^_ Go To Line M-E Redo M-6 Copy
[anaconda]1:main* 2:shell 3:log 4:storage-log 5:program-log
Switch tab: Alt+Tab | Help: F1
CTRL DERECHA


Servidor Linux - UO281847 (Inicio) [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
AlmaLinux 9.1 (Lime Lynx)
Kernel 5.14.0-162.12.1.el9_1.x86_64 on an x86_64
Introduce your username & password please.
linux login: root
Password:
Last login: Thu Feb 16 19:31:26 on tty1
Welcome to the Omar Teixeira's (UO281847) Linux Server!
[UO281847@linux ~]# ^C
[UO281847@linux ~]# _
CTRL DERECHA

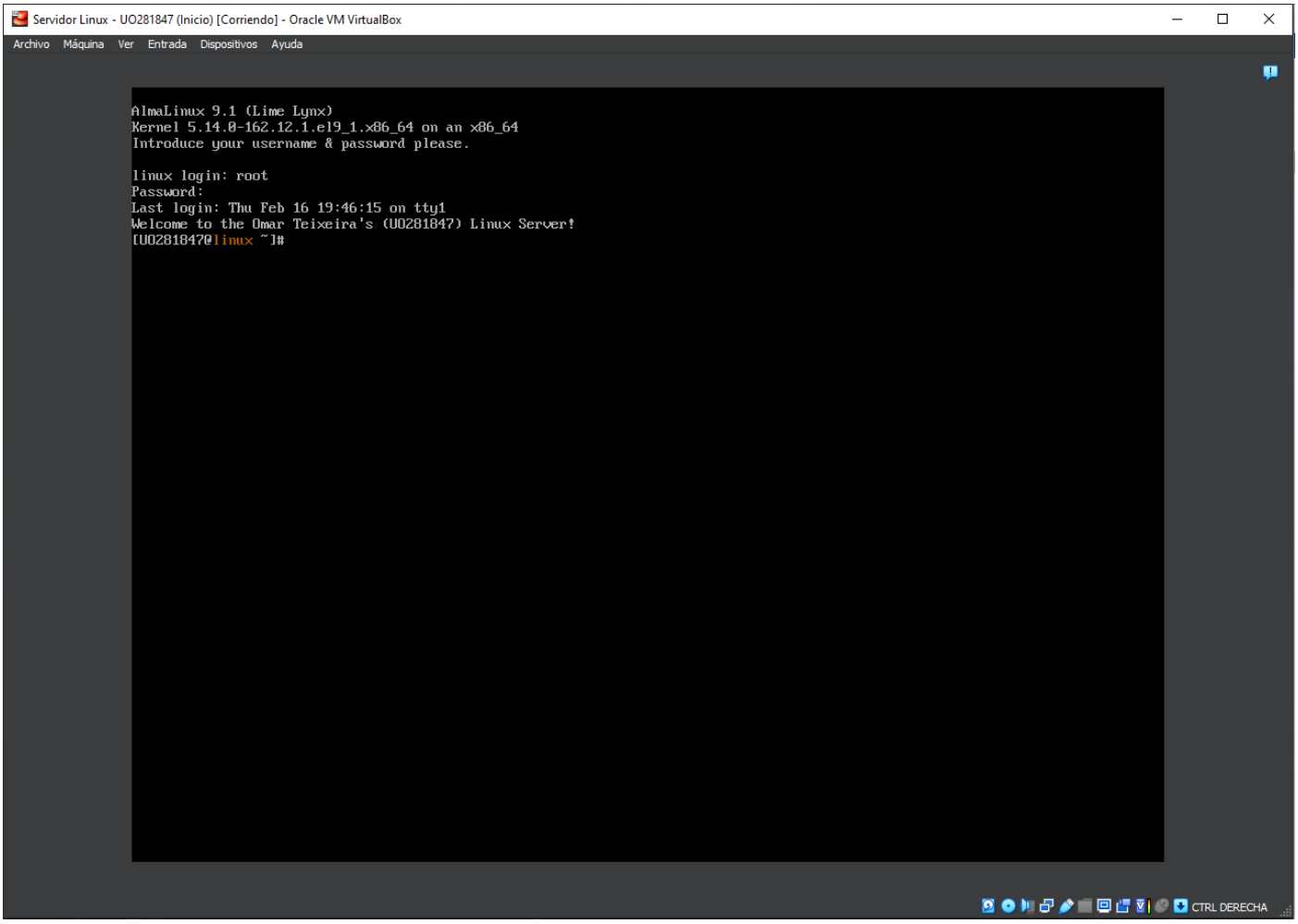
3. Tarea-3: Todavía tenemos una forma más de arreglar este problema. Vuelve a repetir lo del punto primero y cambia de nuevo *vmlinuz* por *vmlinux*.



Reinicia y desde la pantalla de arranque modifica el nombre del *kernel* (selecciónalo en la entrada del menú y presiona la tecla "e" para editar el fichero) de forma que el servidor arranque correctamente.

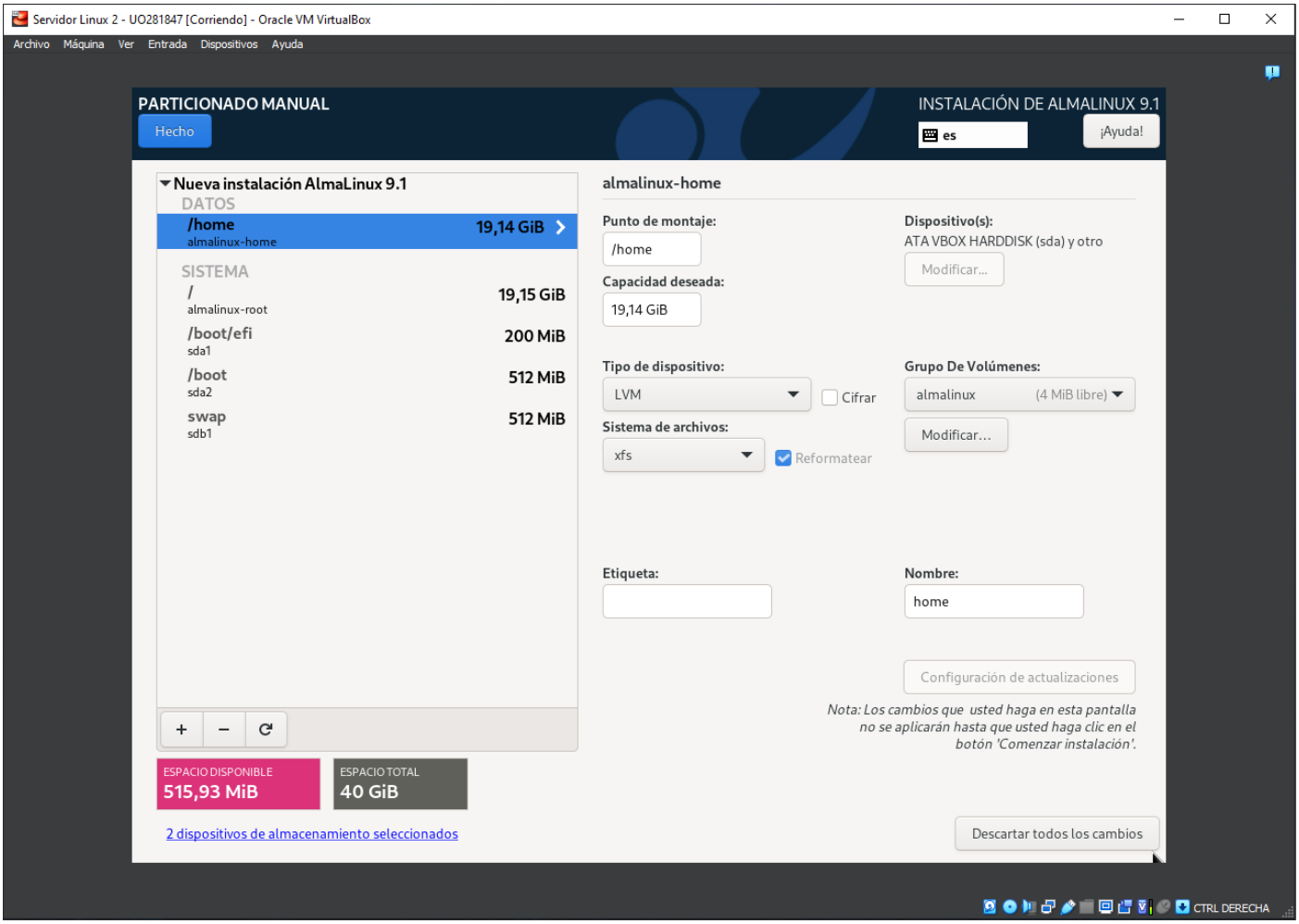


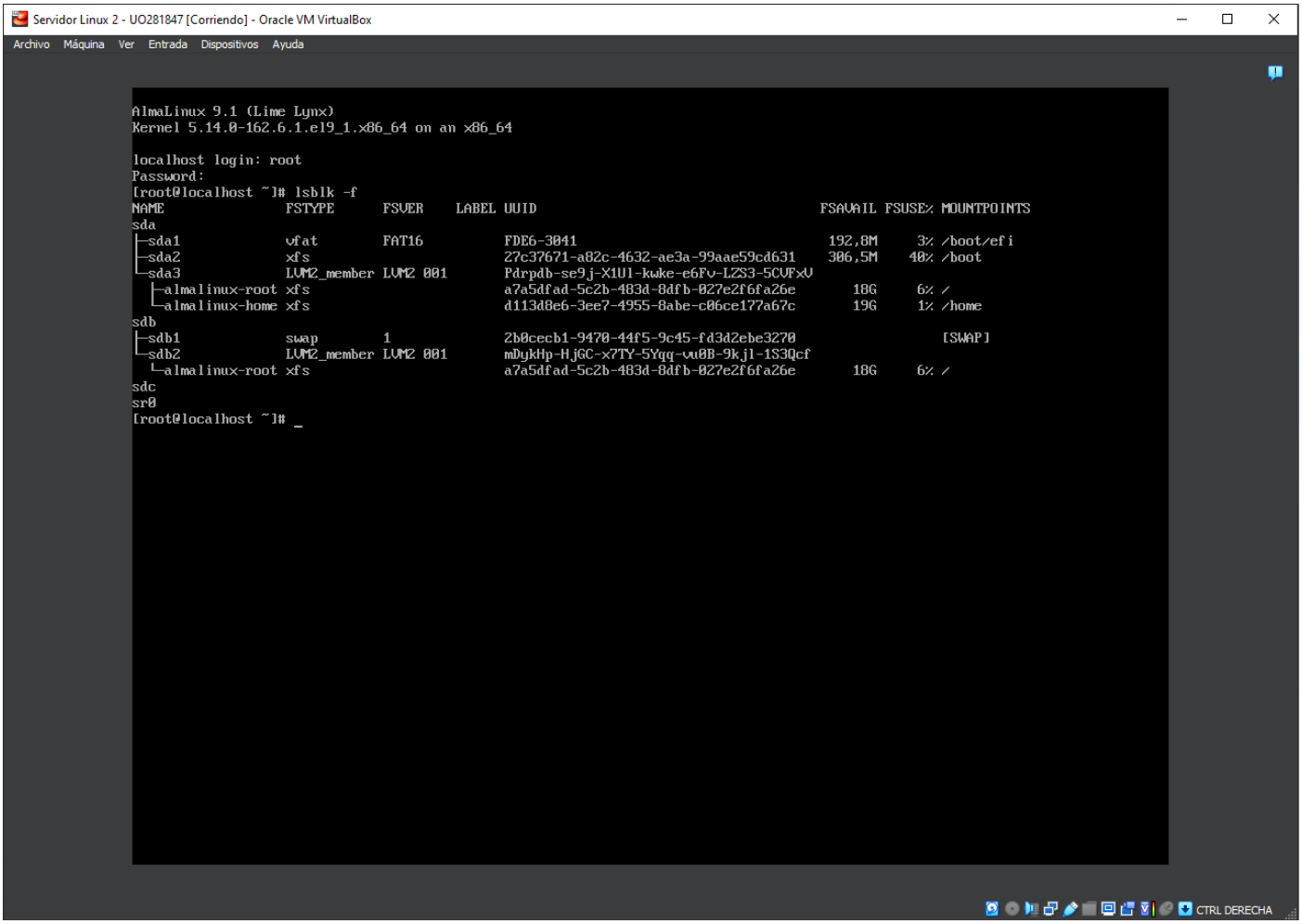
4. Tarea-4: Vuelve a examinar otra vez el fichero que modificaste. ¿Es correcto o sigue conteniendo la palabra "*vmlinux*"? ¿Por qué?



Es correcto, porque hemos cambiado el nombre del kernel.

Instalación de Linux con particionamiento dinámico.

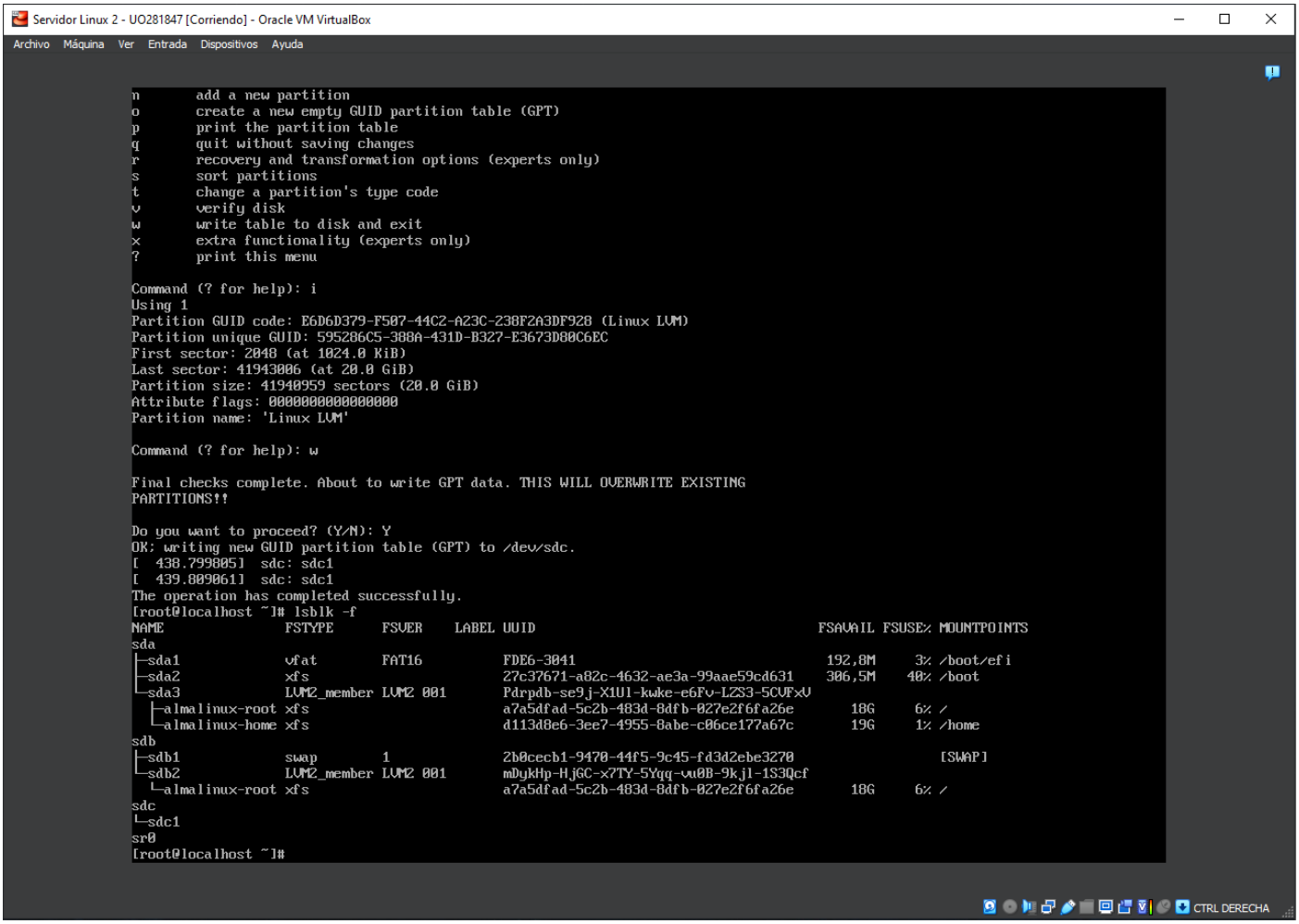




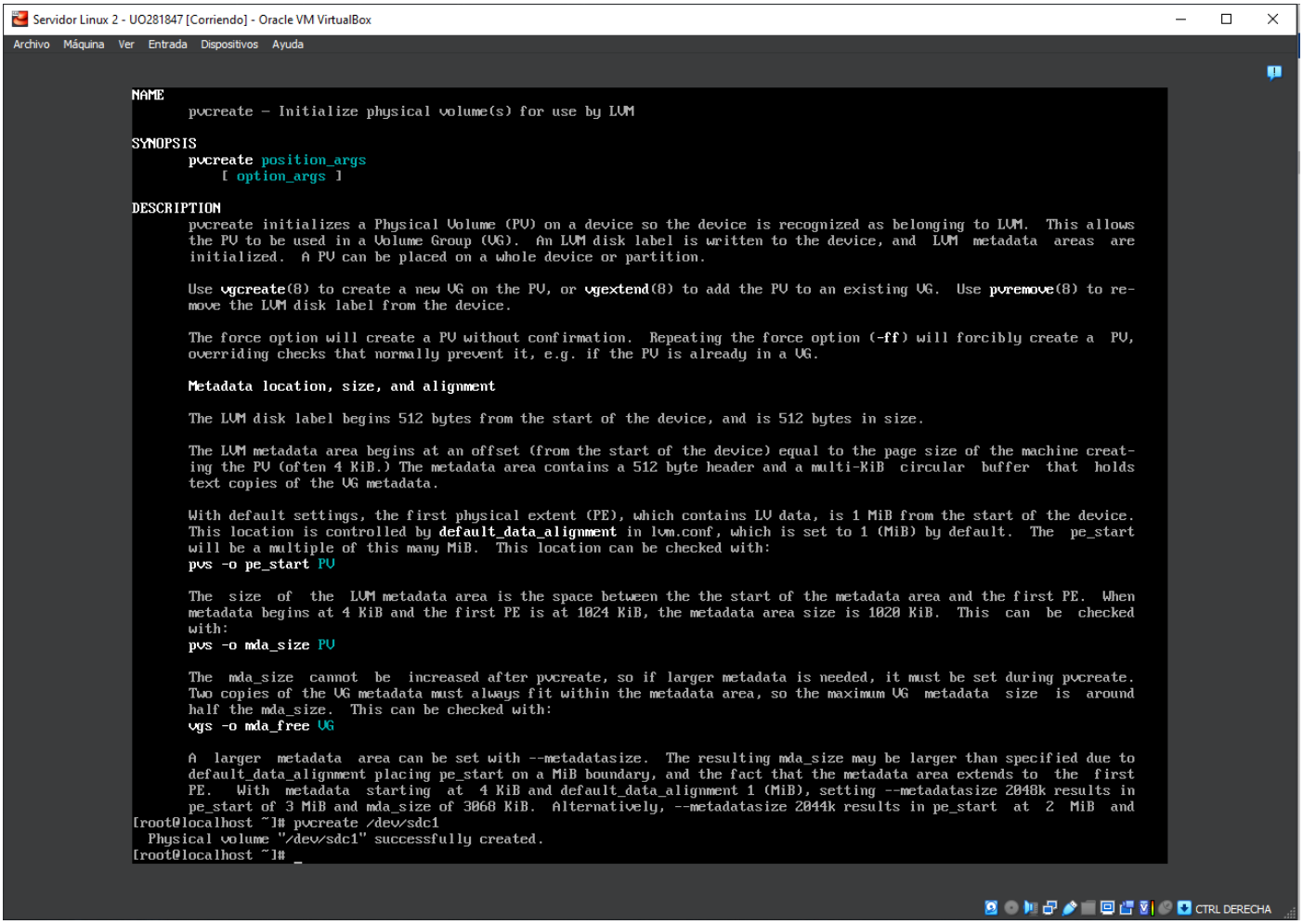
1. Tarea-1: Elimina con *gdisk* las particiones del tercer disco si las hubiere.

```
[root@localhost ~]# gdisk /dev/sdc
GPT fdisk (gdisk) version 1.0.7

Partition table scan:
  MBR: not present
  BSD: not present
  APM: not present
  GPT: not present

Creating new GPT entries in memory.

Command (? for help): d
No partitions
```

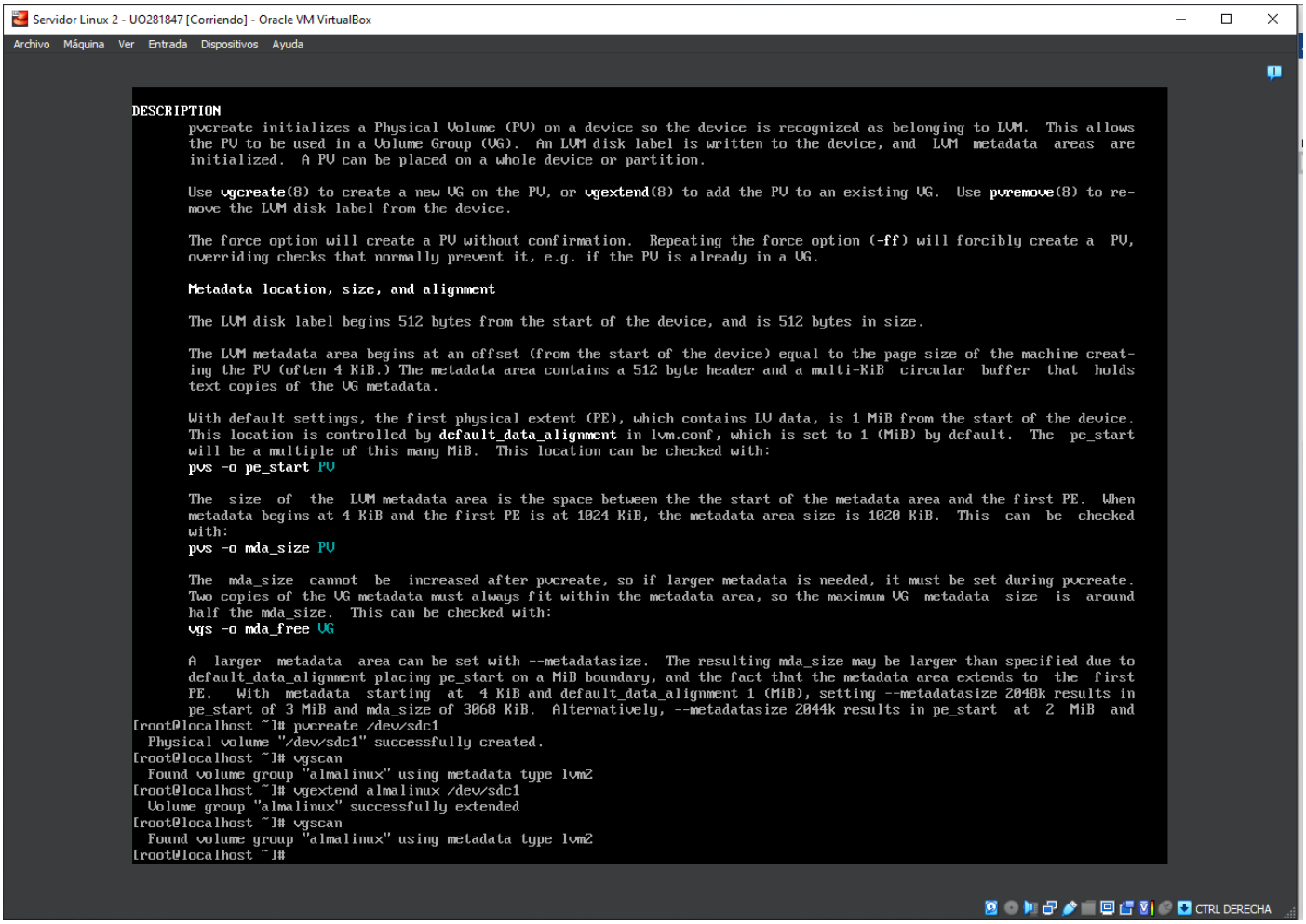
2. Tarea-2: Crea con *gdisk* una partición en el tercer disco, que ocupe todo su espacio, y dale el tipo "Linux LVM".



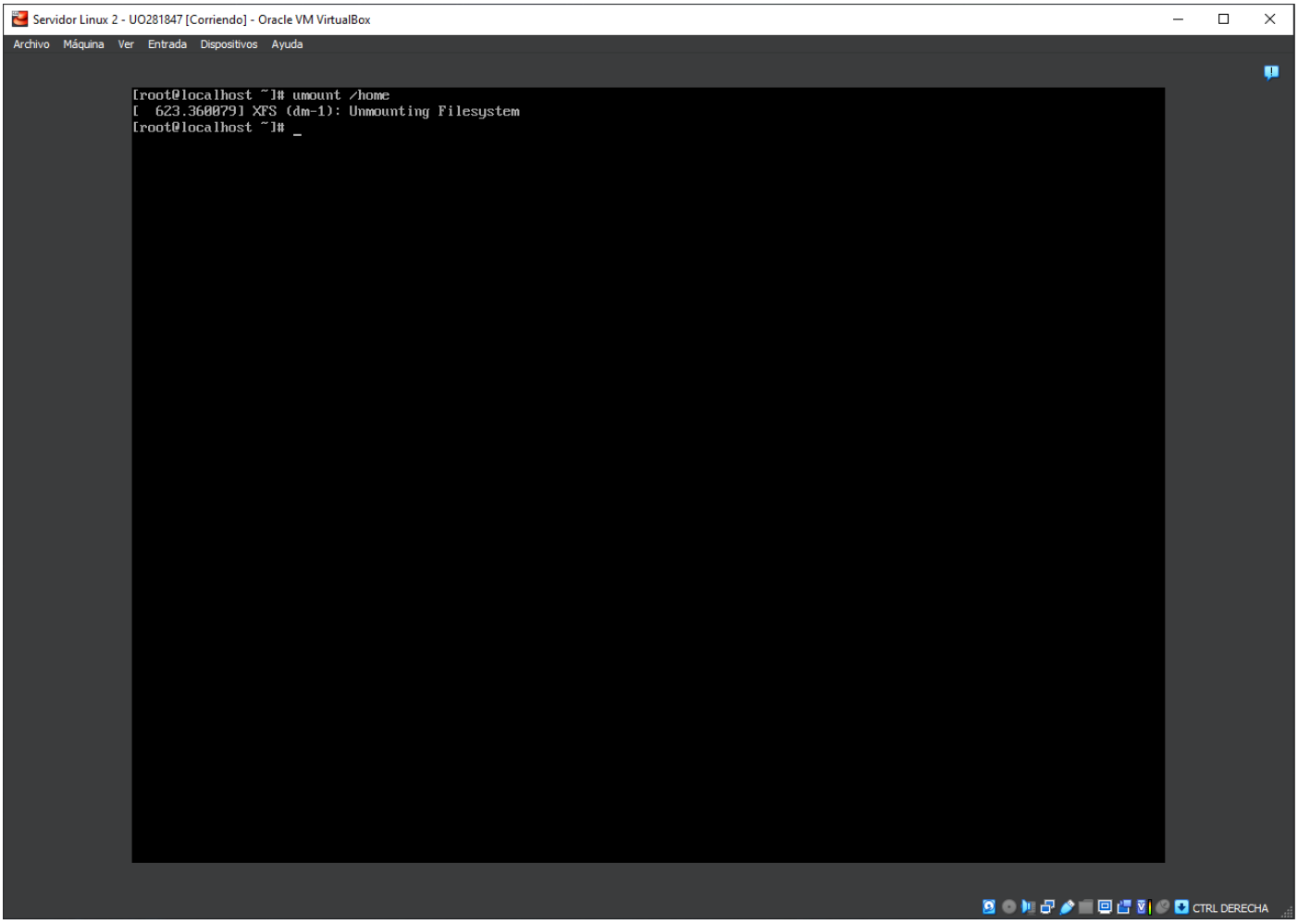
3. Tarea-3: Crea un volumen físico en esa partición, usando la orden *pvcreate*.



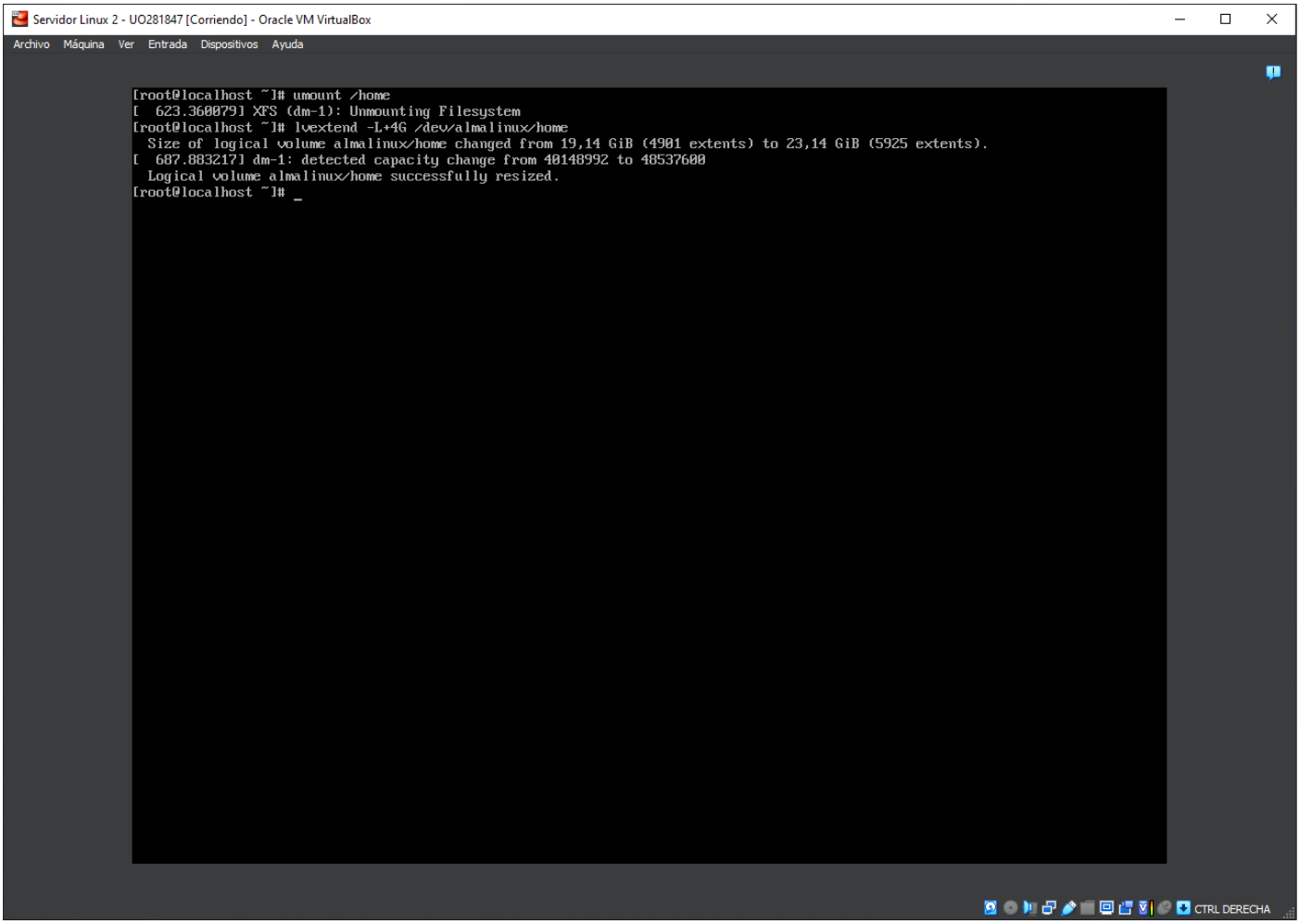
4. Tarea-4: Añade con la orden *vgextend* el volumen físico al grupo de volúmenes lógicos (comprueba con la orden *vgscan* que el nombre del grupo es "*almalinux*").



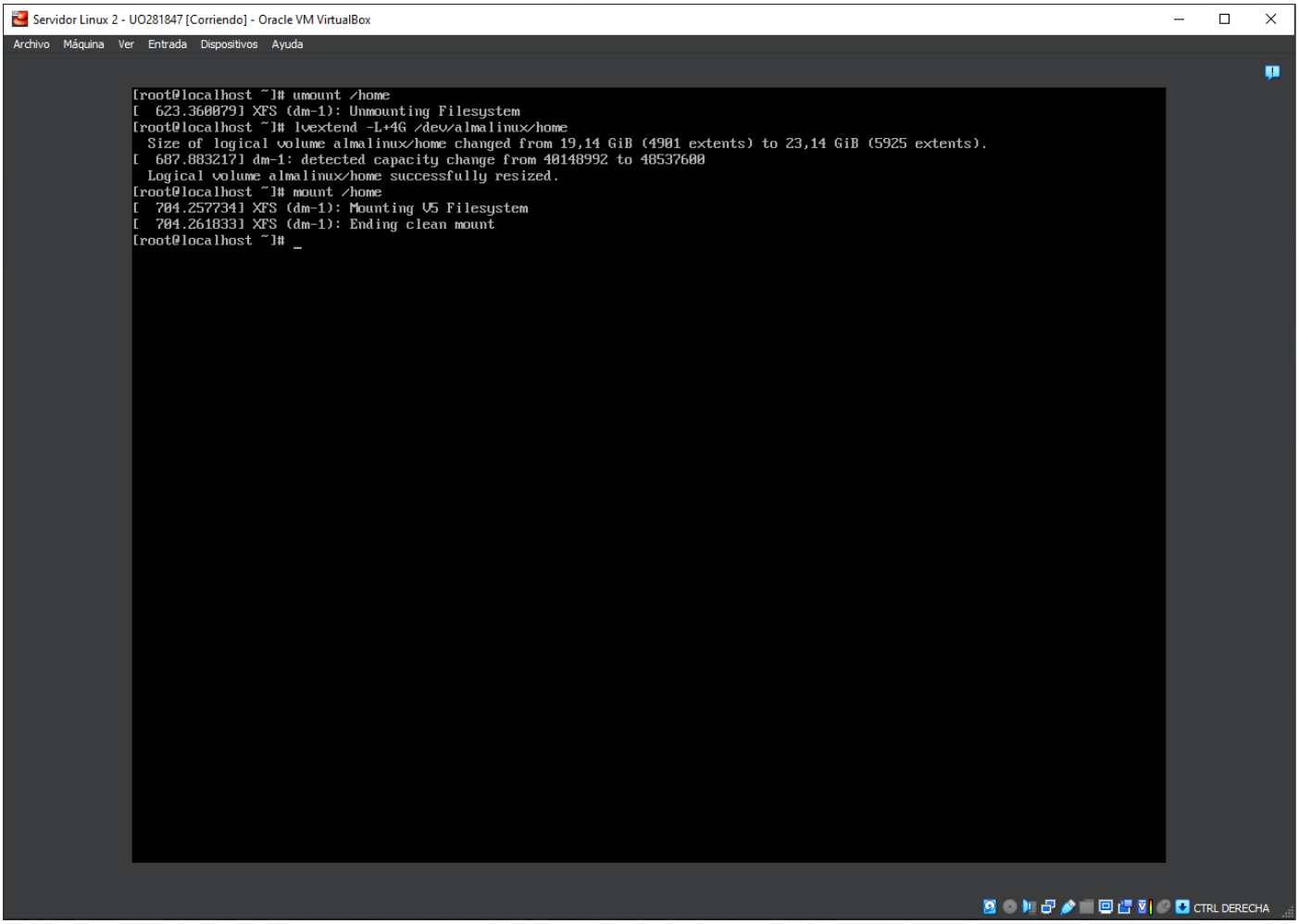
5. Tarea-5: Extiende el volumen lógico que contiene a /home para que utilice otros 4GB del tercer disco (usaremos la mitad del nuevo disco que acabamos de incorporar).
    a. En primer lugar, debes desmontar /home con la orden *umount*.



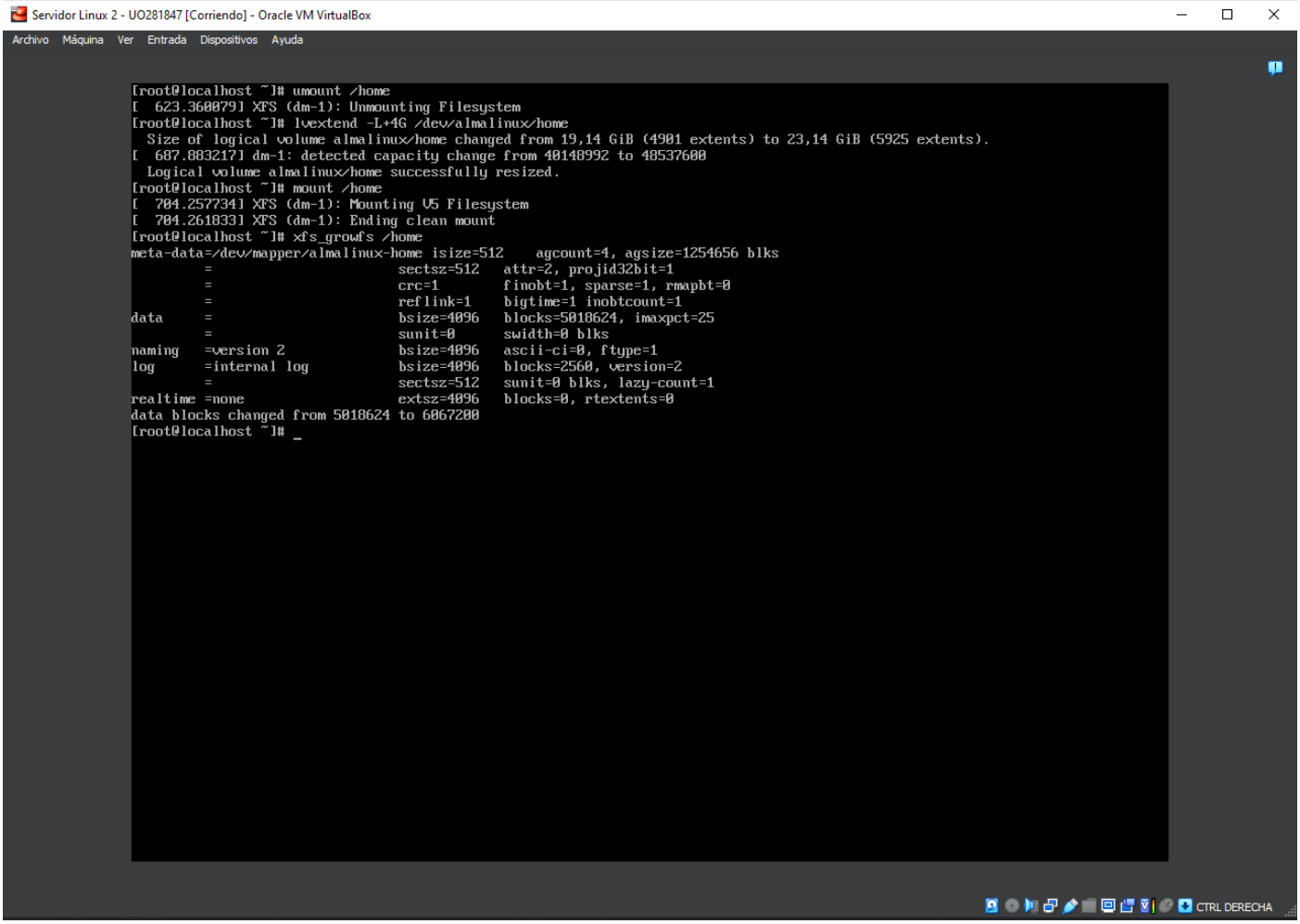
b. A continuación, usa la orden *lvextend -L+4G* etc. para extender el volumen lógico.



c. Vuelve a montar /home.



d. Usa el comando *xfs_growfs* para ajustar el tamaño del *filesystem.*



6. Tarea-6: Anota en el documento las órdenes que has ejecutado y el resultado de ejecutar las órdenes *pvscan*, *lvscan* y *df /home* al terminar el proceso.