



Administración de Sistemas y Redes

Sesión 1

Omar Teixeira González,
UO281847

Tabla de contenidos.

Tabla de contenidos.....	2
Tercera parte: Instalación de máquina virtual en la nube.	4
Tareas:.....	4
1. Paso 1:.....	4
2. Paso 2:.....	4
3. Paso 3:.....	5
4. Paso 4:.....	6
Cuarta parte: Iniciar sesión Linux.....	6
Tarea-1: cambio del prompt y cambio del nombre de host.	6
1. Paso 1:.....	6
2. Paso 2:.....	7
3. Paso 3:.....	8
Tarea-2: systemd.....	9
1. Paso 1:.....	9
2. Paso 2:.....	10
3. Paso 3:.....	11
4. Paso 4:.....	12
5. Entregar:	12
Tarea-3: syslog.	14
1. Paso 1:.....	14
Tarea-4: login desde terminales.	14
1. Paso 1:.....	14
2. Paso 2:.....	14
3. Paso 3:.....	15
4. Paso 4:.....	16
5. Paso 5:.....	17
6. Entregar:	17
Tarea-5: ejecución periódica de comandos.....	17
1. Paso 1:.....	17
2. Paso 2:.....	17
Tarea-6: login desde red.....	17
1. Paso 1:.....	17
2. Paso 2:.....	18
3. Paso 3:.....	19
4. Paso 4:.....	20
5. Entregar:	20
Tarea-7: sistemas de ficheros en red.	21

1. Paso 1:.....	21
2. Paso 2:.....	22
Tarea-8: correo electrónico.	23
1. Paso 1:.....	23
2. Paso 2:.....	24
3. Paso 3:.....	24
4. Paso 4:.....	25
5. Paso 5:.....	25
6. Paso 6:.....	25
7. Entregar:	26
Tarea-9: servicios de impresión.	26
1. Paso 1:.....	26
2. Paso 2:.....	27
Trabajo opcional: Herramientas de administración.	28
Tarea-1: Nueva máquina virtual con GUI.	28
1. Paso 1:.....	28
2. Paso 2:.....	29
Tarea-2: Documentación y ayuda.	30
1. Paso 1:.....	30
2. Paso 2:.....	31
3. Paso 3:.....	32
4. Paso 4:.....	33
5. Entregar:	34
Tarea-3: Conceptos básicos de administración de paquetes.	39
1. Entregar:	39
Tarea-4: Opciones del kernel. Mostrar la versión del <i>kernel</i>	41
1. Entregar:	41
Tarea-5: Mensaje de presentación <i>/etc/mod, /etc/issue</i>	43
1. Entregar:	43

Tercera parte: Instalación de máquina virtual en la nube.

Tareas:

1. Paso 1:

La cuenta ya se había creado con anterioridad para otra asignatura (Software y Estándares para la Web).

2. Paso 2:

The screenshot displays the Azure portal interface for a virtual machine named 'windows-server-as'. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Información general', 'Configuración', and 'Operaciones'. The main content area shows the 'Información esencial' tab, which includes details about the VM's state, location, subscription, and tags. Below this, there are three expandable sections: 'Máquina virtual', 'Redes', and 'Disponibilidad y escalado'. The 'Máquina virtual' section lists properties such as name, state, operating system, publisher, offer, plan, generation, architecture, agent state, version, host group, host, location group, location state, reservation group, and capacity. The 'Redes' section shows network configuration, including public and private IP addresses, virtual network, and DNS name. The 'Disponibilidad y escalado' section shows availability zone, availability set, and scaling settings. The 'Apagado automático' section shows that automatic shutdown is not enabled.

Información esencial

Grupo de recursos [\(mover\)](#) Sistema operativo: Windows

Estado: En ejecución Tamaño: Standard D2as v4 (2 vcpu, 8 GiB de memoria)

Ubicación: UK South Dirección IP pública: [51.142.249.62](#)

Suscripción [\(mover\)](#) Red virtual/subred: [AS-vnet/default](#)

[Azure for Students](#) Nombre DNS: [Sin configurar](#)

Id. de suscripción: 18dbd68b-805c-463f-80b8-ed1ef07bbf14

Etiquetas [\(editar\)](#)

alumno1 : uo281847

Propiedades Supervisión Funcionalidades (8) Recomendaciones Tutoriales

Máquina virtual

Nombre del equipo	windows-server-
Estado de mantenimiento	-
Sistema operativo	Windows
Publicador	MicrosoftWindowsServer
Oferta	WindowsServer
Plan	2022-datacenter-azure-edition
Generación de VM	V2
Arquitectura de VM	x64
Estado del agente	Not Ready
Versión del agente	Unknown
Grupo host	Ninguno
Host	-
Grupo con ubicación por proximidad	-
Estado de ubicación	N/D
Grupo de reserva de capacidad	-

Redes

Dirección IP pública	51.142.249.62
Dirección IP pública (IPv6)	-
Dirección IP privada	10.0.0.4
Dirección IP privada (IPv6)	-
Red virtual/subred	AS-vnet/default
Nombre DNS	Configurar

Tamaño

Tamaño	Standard D2as v4
vCPU	2
RAM	8 GiB

Disco

Disco del SO	windows-server-as_OsDisk_1_a607e368888d40309b732fe2a3587169
Cifrado en el host	Deshabilitado
Azure Disk Encryption	No habilitado
Disco de SO efímero	N/D
Discos de datos	0

Disponibilidad y escalado

Zona de disponibilidad	-
Availability set	-
Conjunto de escalado	-

Apagado automático

Apagado automático	Not enabled

3. Paso 3:

The screenshot shows the 'Conectar' (Connect) page in the Windows Server management console. The left sidebar lists various management tasks like 'Información general', 'Registro de actividad', and 'Configuración'. The main area is titled 'Conectar con RDP' and provides instructions on how to connect to a virtual machine. It shows the 'Dirección IP' (51.142.249.62) and 'Número de puerto' (3389). A blue button 'Descargar archivo RDP' is visible. Below this, there are links for 'Probar la conexión' and 'Solución de problemas de conectividad de RDP'. A warning message at the top states: 'Para mejorar la seguridad, habilite el acceso Just-In-Time en la máquina virtual. →'. Overlaid on the right is a Firefox dialog box titled 'Abriendo windows-server-as.rdp', asking whether to open the file or save it, with 'Abrir con' selected and 'Conexión a Escritorio remoto (predeterminada)' chosen.

The screenshot displays the 'Server Manager' console for a 'Local Server'. The 'PROPERTIES' pane on the right shows system information: 'Computer name: windows-server', 'Microsoft Defender Firewall: On', 'Microsoft Defender Antivirus: On', 'Real-time protection: On', 'Product ID: (S046-0800-0800-AN08 permanent)', 'Operating system version: Microsoft Windows Server (2022) Datacenter Azure Edition', 'Processor: AMD EPYC 7A62 3D Core Processor', 'Installed memory (RAM): 63 GB', and 'Total storage: 100 TB'. The 'EVENTS' pane shows a list of events with columns for 'Server Name', 'ID', 'Severity', 'Source', 'Log', 'Date and time', and 'User'. The 'SERVICES' pane shows a list of services with columns for 'Server Name', 'Display Name', 'Service Name', 'Status', 'Start type', and 'Action'. The 'About' pane on the right provides details about the system, including 'Device specifications' (Device name: windows-server, Processor: AMD EPYC 7A62 3D Core Processor, Installed RAM: 63 GB, Product ID: (S046-0800-0800-AN08), System type: 64-bit operating system, x64-based processor) and 'Windows specifications' (Edition: Windows Server 2022 Datacenter Azure Edition, Version: 22H2, Installed on: 2/11/2023, OS build: 22H2.1467).

4. Paso 4:

Cuarta parte: Iniciar sesión Linux.

Tarea-1: cambio del prompt y cambio del nombre de host.

1. Paso 1:

```
# .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

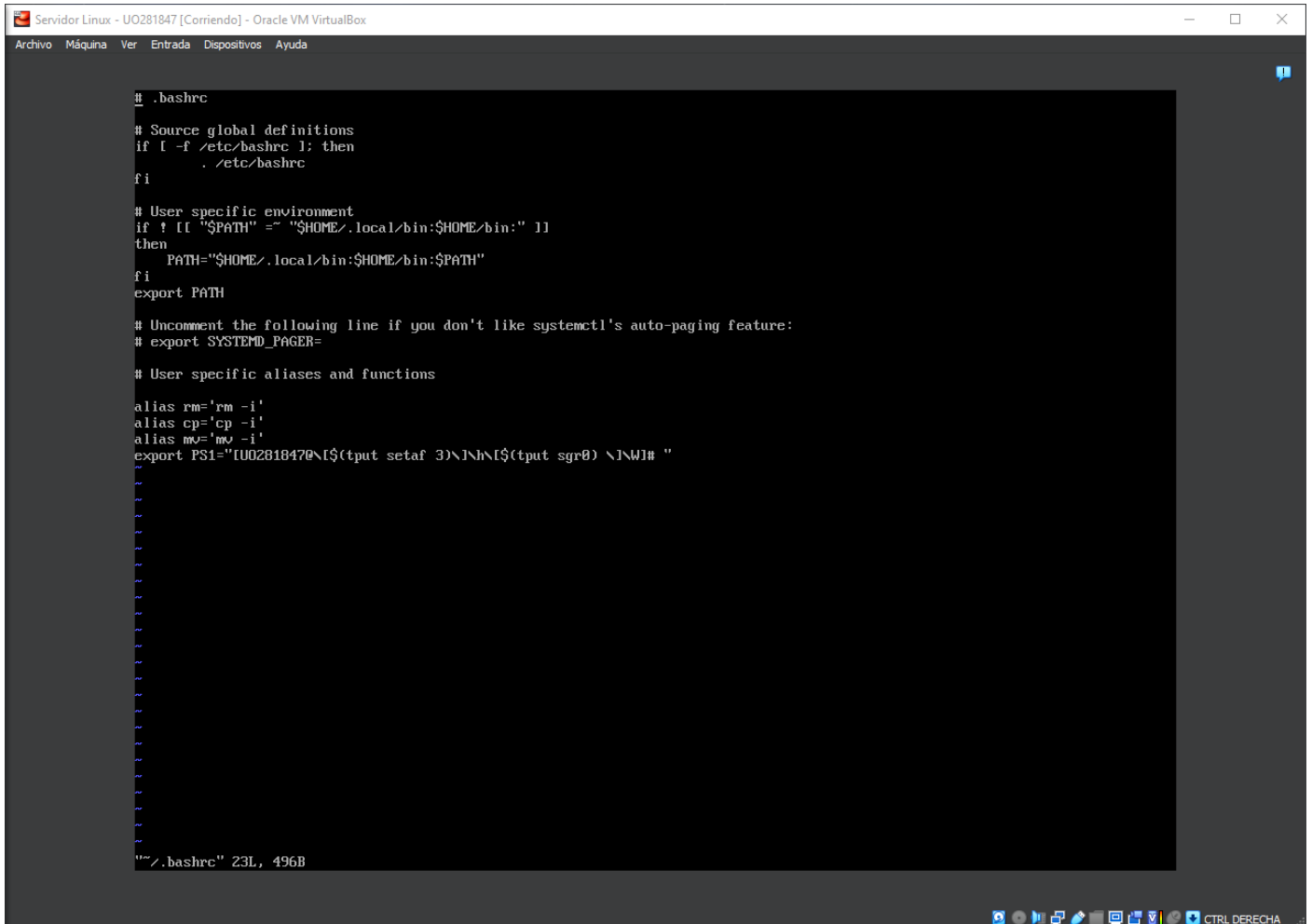
# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:
# export SYSTEMD_PAGER=

# User specific aliases and functions

alias rm='rm -i'
alias cp='cp -i'
alias mv='mv -i'
export PS1="[u@h](tput setaf 3)\n\u\n(tput sgr0) \nW]"

-- INSERT --
```

2. Paso 2:



```
# .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

alias rm='rm -i'
alias cp='cp -i'
alias mv='mv -i'
export PS1="[\U0281847@~](tput setaf 3)\N\u[\$(tput sgr0) \N\W]\# "
```

¿Qué ocurre? Cambia el nombre de usuario al escrito en el comando anterior, y colorea el *localhost*.

3. Paso 3:

```
Servidor Linux - U0281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

# export SYSTEMD_PAGER=
# User specific aliases and functions
alias rm='rm -i'
alias cp='cp -i'
alias mv='mv -i'
export PS1="[U0281847@~]\$(tput setaf 3)\N\N\$(tput sgr0) \N\N]# "

[U0281847@localhost ~]# hostnamectl set-hostname linux.as.local
[U0281847@localhost ~]# hostnamectl
Static hostname: linux.as.local
Icon name: computer-vm
Chassis: vm
Machine ID: 407c447bde834ab39b3881c0e8ddc88d
Boot ID: df494d45634442968e7c8e12ed69eeef
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
[U0281847@localhost ~]# ^C
[U0281847@localhost ~]# _
```


Tarea-2: systemd.

1. Paso 1:

```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

499 ?      I<      0:00 [xfs-cil/dm-0]
500 ?      I<      0:00 [xfs-reclaim/dm-1]
501 ?      I<      0:00 [xfs-gc/dm-0]
502 ?      I<      0:00 [xfs-log/dm-0]
503 ?      S       0:00 [xfsaild/dm-0]
599 ?      Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd-journald
614 ?      Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd-udev
615 ?      I<      0:00 [xfs-buf/sda2]
617 ?      I<      0:00 [xfs-conov/sda2]
618 ?      I<      0:00 [xfs-cil/sda2]
619 ?      I<      0:00 [xfs-reclaim/sda]
621 ?      I<      0:00 [xfs-gc/sda2]
622 ?      I<      0:00 [xfs-log/sda2]
623 ?      S       0:00 [xfsaild/sda2]
641 ?      S<sl    0:00 /sbin/auditd
665 ?      Ssl     0:00 /usr/bin/python3 -s /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid
666 ?      Ssl     0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n
670 ?      Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
672 ?      S       0:00 /usr/sbin/chronyd -F 2
674 ?      Ss      0:00 /usr/bin/dbus-broker-launch --scope system --audit
676 ?      S       0:00 dbus-broker --log 4 --controller 9 --machine-id 407c447bdc834ab39b3081c0e0ddc80d --max-bytes 536870
683 ?      Ssl     0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
693 ?      Ss      0:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
700 ?      Ss      0:00 /usr/sbin/crond -n
701 ?      Ss      0:00 login -- root
779 ?      S       0:00 [irq/18-vmxgfx]
782 ?      S       0:00 [card0-crtc0]
784 ?      S       0:00 [card0-crtc1]
786 ?      S       0:00 [card0-crtc2]
787 ?      S       0:00 [card0-crtc3]
788 ?      S       0:00 [card0-crtc4]
789 ?      S       0:00 [card0-crtc5]
790 ?      S       0:00 [card0-crtc6]
792 ?      S       0:00 [card0-crtc7]
798 ?      Ssl     0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
1218 ?     Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
1221 ?     S       0:00 (sd-pam)
1228 tty1   Ss      0:00 -bash
1256 ?     I       0:00 [kworker/0:2-ata_sff]
1259 ?     I       0:00 [kworker/0:1-inet_frag_wq]
1289 ?     I       0:00 [kworker/u2:1-events_unbound]
1302 ?     I       0:00 [kworker/u2:2-events_unbound]
1303 ?     I       0:00 [kworker/0:3-events]
1320 ?     Ss      0:00 /usr/sbin/anacron -s
1346 tty1   R+      0:00 ps ax
[UO281847@localhost ~]# ^C
[UO281847@localhost ~]# ^C
[UO281847@localhost ~]#
```

2. Paso 2:

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

501 ?    I<    0:00 [xfs-gc/dm-0]
502 ?    I<    0:00 [xfs-log/dm-0]
503 ?    S     0:00 [xfsaild/dm-0]
599 ?    Ss    0:00 /usr/lib/systemd/systemd-journald
614 ?    Ss    0:00 /usr/lib/systemd/systemd-udev
615 ?    I<    0:00 [xfs-buf/sda2]
617 ?    I<    0:00 [xfs-cono/sda2]
618 ?    I<    0:00 [xfs-cil/sda2]
619 ?    I<    0:00 [xfs-reclaim/sda]
621 ?    I<    0:00 [xfs-gc/sda2]
622 ?    I<    0:00 [xfs-log/sda2]
623 ?    S     0:00 [xfsaild/sda2]
641 ?    S<sl  0:00 /sbin/auditd
665 ?    Ssl   0:00 /usr/bin/python3 -s /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid
666 ?    Ssl   0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n
670 ?    Ss    0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
672 ?    S     0:00 /usr/sbin/chronyd -F 2
674 ?    Ss    0:00 /usr/bin/dbus-broker-launch --scope system --audit
676 ?    S     0:00 dbus-broker --log 4 --controller 9 --machine-id 407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d --max-bytes 536870
683 ?    Ssl   0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
693 ?    Ss    0:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
700 ?    Ss    0:00 /usr/sbin/crond -n
701 ?    Ss    0:00 login -- root
779 ?    S     0:00 [irq/18-vmxgfx]
782 ?    S     0:00 [card0-crtc0]
784 ?    S     0:00 [card0-crtc1]
786 ?    S     0:00 [card0-crtc2]
787 ?    S     0:00 [card0-crtc3]
788 ?    S     0:00 [card0-crtc4]
789 ?    S     0:00 [card0-crtc5]
790 ?    S     0:00 [card0-crtc6]
792 ?    S     0:00 [card0-crtc7]
798 ?    Ssl   0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
1218 ?   Ss    0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
1221 ?   S     0:00 (sd-pam)
1228 tty1 Ss    0:00 -bash
1256 ?   I     0:00 [kworker/0:2-ata_sff]
1259 ?   I     0:00 [kworker/0:1-inet_frag_wq]
1289 ?   I     0:00 [kworker/u2:1-events_unbound]
1302 ?   I     0:00 [kworker/u2:2-events_unbound]
1303 ?   I     0:00 [kworker/0:3-events]
1320 ?   Ss    0:00 /usr/sbin/anacron -s
1346 tty1 R+    0:00 ps ax
[UO281847@localhost ~]$ ^C
[UO281847@localhost ~]$ ^C
[UO281847@localhost ~]$ systemctl get-default
multi-user.target
[UO281847@localhost ~]$ _
```

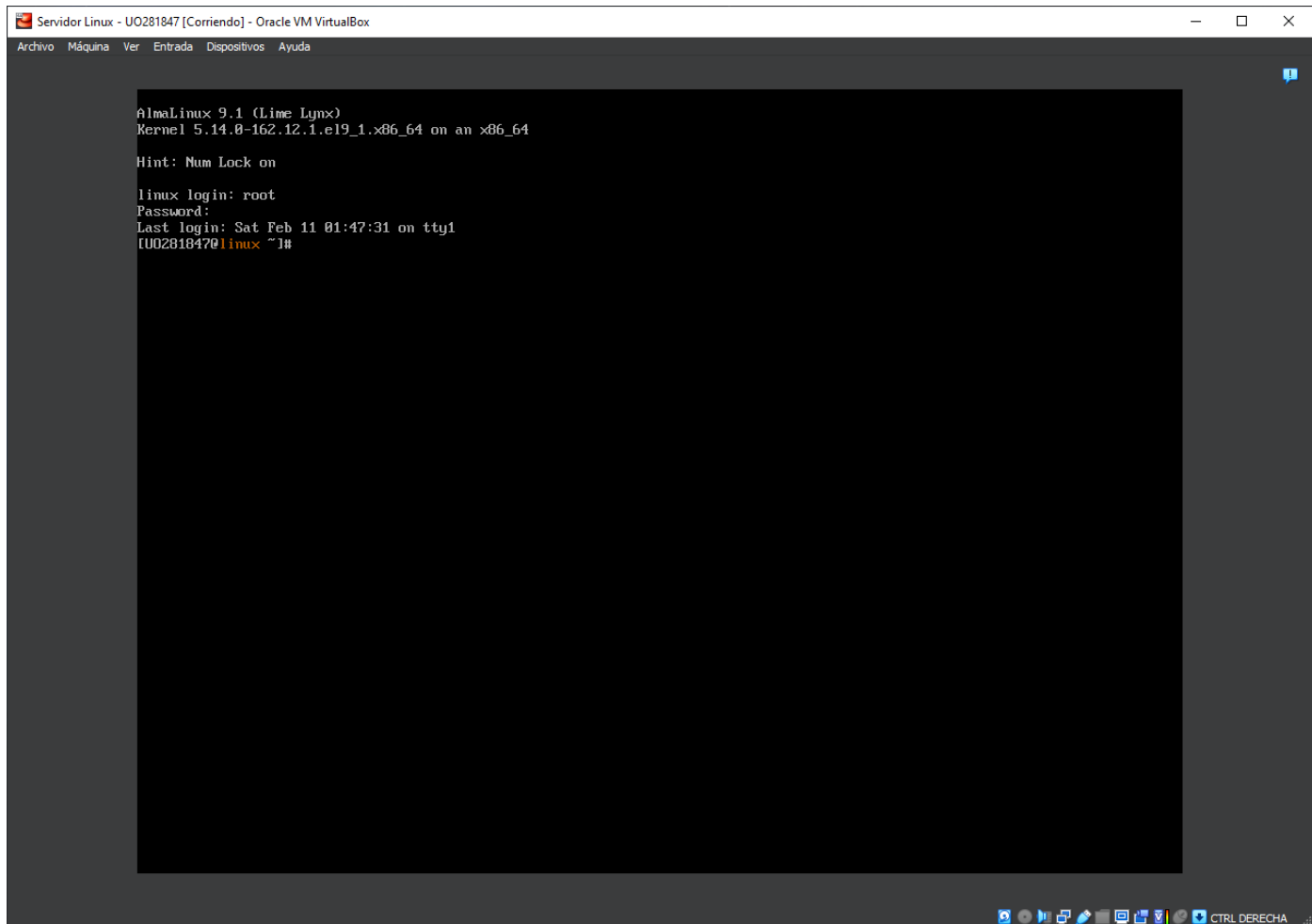
3. Paso 3:

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

[ 3520.627906] audit: type=1305 audit(1676077840.939:130): op=set audit_pid=0 old=641 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:auditd_t:s0 res=1
[ 3520.628818] audit: type=1131 audit(1676077840.941:131): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t_t:s0 msg='unit=auditd comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 3520.637523] audit: type=1131 audit(1676077840.949:132): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t_t:s0 msg='unit=NetworkManager comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 3520.658269] audit: type=1131 audit(1676077840.970:133): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t_t:s0 msg='unit=firewalld comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 3520.663097] audit: type=1131 audit(1676077840.975:134): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t_t:s0 msg='unit=polkit comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 3520.954881] audit: type=1131 audit(1676077841.267:135): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t_t:s0 msg='unit=rsyslog comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 3520.961380] audit: type=1131 audit(1676077841.273:136): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t_t:s0 msg='unit=dbus-broker comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 3520.967355] audit: type=1334 audit(1676077841.279:137): prog-id=45 op=LOAD
[ 3520.977235] audit: type=1130 audit(1676077841.289:138): pid=1 uid=0 auid=4294967295 ses=4294967295 subj=system_u:system_r:ini
t_t:s0 msg='unit=dbus-broker comm="systemd" exe="/usr/lib/systemd/systemd" hostname=? addr=? terminal=? res=success'
[ 3520.981538] audit: type=1130 audit(1676077841.293:139): 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'
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):
[UO281847@linux ~]$ ^C
[UO281847@linux ~]$ [ 3530.992650] kauditd_printk_skb: 2 callbacks suppressed
[ 3530.992652] audit: type=1131 audit(1676077851.304:142): 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'
-

[Icons: NetworkManager, PulseAudio, Bluetooth, File Manager, Terminal, etc.] CTRL DERECHA
```

4. Paso 4:



5. Entregar:

Anota el PID del proceso systemd. El PID es 1

Anota el runlevel en el que está el sistema, antes y después de hacer `systemctl isolate` (comando `who -a`). El runlevel en el que está el sistema antes es el tercero, y después es el primero.

```
[UO281847@linux ~]# who -a
          arranque del sistema 2023-02-11 02:14
          `run-level' 3 2023-02-11 02:14
root      + tty1          2023-02-11 02:15      .          699
[UO281847@linux ~]#
```

```
[UO281847@linux ~]# who [ 399.675326] kauditd_printk_skb: 2 callbacks suppressed
[ 399.675329] audit: type=1131 audit(1676078495.884:126): 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'
-a
          arranque del sistema 2023-02-11 02:14
          `run-level' 1 2023-02-11 02:21          último=3
```

¿Qué diferencias hay en el arranque cuando el runlevel por defecto es 1?

Cuando es 1, se inicia en modo single-user, cuando es 3 en modo multi-user.

```

[ 3.073169] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] FIFO at 0x0000000081400000 size is 204
8 kiB
[ 3.073177] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] VRAM at 0x0000000080000000 size is 163
84 kiB
[ 3.073184] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Running on SUGA version 2.
[ 3.073187] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] DMA map mode: Caching DMA mappings.
[ 3.073216] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Legacy memory limits: VRAM = 16384 kB,
FIFO = 2048 kB, surface = 507904 kB
[ 3.073218] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] MOB limits: max mob size = 0 kB, max m
ob pages = 0
[ 3.073220] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Capabilities: rect copy, cursor, curso
r bypass, cursor bypass 2, alpha cursor, extended fifo, pitchlock, irq mask, gmr
, traces, gmr2, screen object 2, command buffers,
[ 3.073223] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Max GMR ids is 8192
[ 3.073224] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Max number of GMR pages is 1048576
[ 3.073225] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Maximum display memory size is 16384 k
iB
[ 3.105452] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Screen Object display unit initialized
[ 3.105550] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Fifo max 0x00200000 min 0x00001000 cap
0x00000355
[ 3.105610] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Using command buffers with DMA pool.
[ 3.105615] vmwgfx 0000:00:02.0: [drm] Available shader model: Legacy.
[ 3.105619] [drm:vmw_host_printf [vmwgfx]] *ERROR* Failed to send host log me
ssage.
[ 3.107244] fbcon: sugadrmfb (fb0) is primary device
[ 3.108591] Console: switching to colour frame buffer device 128x48
[ 3.110565] [drm] Initialized vmwgfx 2.20.0 20211206 for 0000:00:02.0 on minor 0
[ 3.218804] snd_intel8x0 0000:00:05.0: allow list rate for 1028:0177 is 48000

```

Inicio de sesión incorrecto

Contraseña de root para mantenimiento
(o pulse Control-D para continuar):

```

[U0281847@linux ~]# ^C
[U0281847@linux ~]#

```

```

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

linux login: root
Password:
Last login: Sat Feb 11 02:24:02 on tty1
[U0281847@linux ~]# ^C
[U0281847@linux ~]# _

```

¿Qué ocurre si haces `systemctl isolate runlevel6.target`? Se reinicia la máquina.

Tarea-3: syslog.

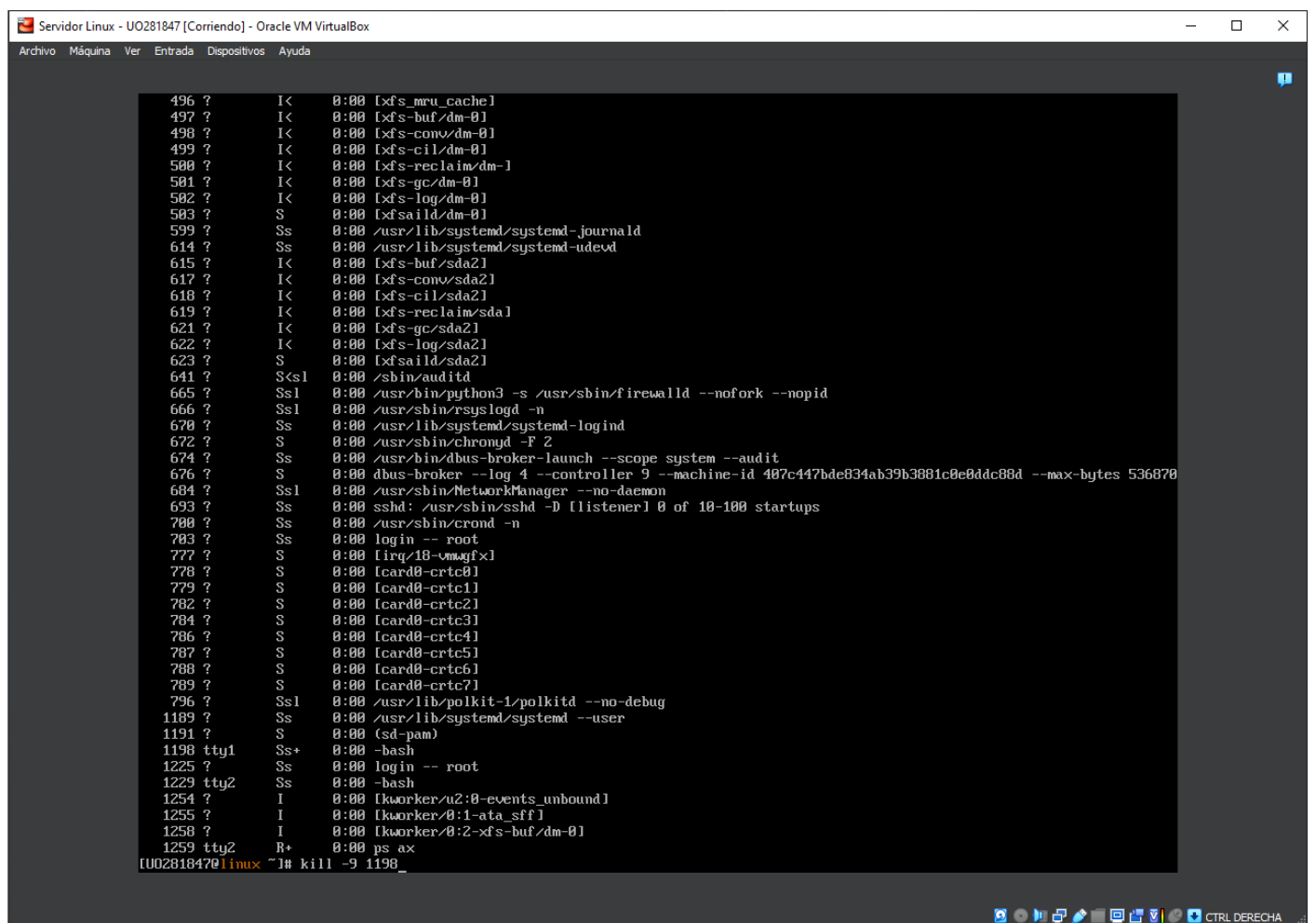
1. Paso 1:

```
[U0281847@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 Sat 2023-02-11 02:26:45 CET; 1min 29s ago
     Docs: man:rsyslogd(8)
           https://www.rsyslog.com/doc/
   Main PID: 666 (rsyslogd)
    Tasks: 3 (limit: 10976)
   Memory: 4.7M
      CPU: 26ms
   CGroup: /system.slice/rsyslog.service
           └─666 /usr/sbin/rsyslogd -n

feb 11 02:26:45 linux.as.local systemd[1]: Starting System Logging Service...
feb 11 02:26:45 linux.as.local rsyslogd[666]: Iorigin software="rsyslogd" swVersion="8.2102.0-105.e19" x-pid="666" x-info="http
feb 11 02:26:45 linux.as.local systemd[1]: Started System Logging Service.
feb 11 02:26:46 linux.as.local rsyslogd[666]: imjournal: journal files changed, reloading... [v8.2102.0-105.e19 try https://www
[U0281847@linux ~]#
```

Tarea-4: login desde terminales.

1. Paso 1:



```
Servidor Linux - U0281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

496 ?      I<      0:00 [xfs_mru_cache]
497 ?      I<      0:00 [xfs_buf/dm-0]
498 ?      I<      0:00 [xfs-conov/dm-0]
499 ?      I<      0:00 [xfs-cil/dm-0]
500 ?      I<      0:00 [xfs-reclaim/dm-]
501 ?      I<      0:00 [xfs-gc/dm-0]
502 ?      I<      0:00 [xfs-log/dm-0]
503 ?      S       0:00 [xfsaild/dm-0]
599 ?      Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd-journald
614 ?      Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd-udevd
615 ?      I<      0:00 [xfs_buf/sda2]
617 ?      I<      0:00 [xfs-conov/sda2]
618 ?      I<      0:00 [xfs-cil/sda2]
619 ?      I<      0:00 [xfs-reclaim/sda]
621 ?      I<      0:00 [xfs-gc/sda2]
622 ?      I<      0:00 [xfs-log/sda2]
623 ?      S       0:00 [xfsaild/sda2]
641 ?      S<sl    0:00 /sbin/auditd
665 ?      Ssl     0:00 /usr/bin/python3 -s /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid
666 ?      Ssl     0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n
670 ?      Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
672 ?      S       0:00 /usr/sbin/chronyd -F 2
674 ?      Ss      0:00 /usr/bin/dbus-broker-launch --scope system --audit
676 ?      S       0:00 dbus-broker --log 4 --controller 9 --machine-id 407c447bde834ab39b3081c0e0ddc88d --max-bytes 536870
684 ?      Ssl     0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
693 ?      Ss      0:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
700 ?      Ss      0:00 /usr/sbin/crond -n
703 ?      Ss      0:00 login -- root
777 ?      S       0:00 [irq/18-vmmgfx]
778 ?      S       0:00 [card0-crtc0]
779 ?      S       0:00 [card0-crtc1]
782 ?      S       0:00 [card0-crtc2]
784 ?      S       0:00 [card0-crtc3]
786 ?      S       0:00 [card0-crtc4]
787 ?      S       0:00 [card0-crtc5]
788 ?      S       0:00 [card0-crtc6]
789 ?      S       0:00 [card0-crtc7]
796 ?      Ssl     0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
1189 ?     Ss      0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
1191 ?     S       0:00 (sd-pam)
1198 tty1  Ss+     0:00 -bash
1225 ?     Ss      0:00 login -- root
1229 tty2  Ss      0:00 -bash
1254 ?     I       0:00 [kworker/u2:0-events_unbound]
1255 ?     I       0:00 [kworker/0:1-ata_sff]
1258 ?     I       0:00 [kworker/0:2-xfs_buf/dm-0]
1259 tty2  R+      0:00 ps ax
[U0281847@linux ~]# kill -9 1198_
```

2. Paso 2:

```
linux login: root
Password:
Last login: Sat Feb 11 02:34:41 on tty1
[U0281847@linux ~]# ^C
```

3. Paso 3:

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Feb 11 00:15:15 localhost kernel: Linux version 5.14.0-162.6.1.el9_1.x86_64 (mockbuild@x64-builder02.almalinux.org) (gcc (GCC) 11.3.1 20220421 (Red Hat 11.3.1-2), GNU ld version 2.35.2-24.el9) #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Tue Nov 15 07:49:10 EST 2022
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: The list of certified hardware and cloud instances for Red Hat Enterprise Linux 9 can be viewed at the Red Hat Ecosystem Catalog, https://catalog.redhat.com.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: Command line: BOOT_IMAGE=(hd0,gpt2)/vmlinuz-5.14.0-162.6.1.el9_1.x86_64 root=/dev/mapper/almalinux-root ro crashkernel=16-4G:192M,4G-64G:256M,64G-512M resume=/dev/mapper/almalinux-swap rd.lvm.lv=almalinux/root rd.lvm.lv=almalinux/swap
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: [Firmware Bug]: TSC doesn't count with P0 frequency!
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point registers'
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/fpu: xstate_offset[2]: 576, xstate_sizes[2]: 256
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/fpu: Enabled xstate features 0x7, context size is 832 bytes, using 'standard' format.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: signal: max sigframe size: 1776
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-provided physical RAM map:
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009ffff] usable
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000007e1bffff] usable
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007e1b7000-0x0000000007e1fffff] reserved
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007e200000-0x0000000007eccccff] usable
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007ecccc000-0x0000000007e6fffff] reserved
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007e6f0000-0x0000000007e6fffff] ACPI data
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007e6ff000-0x0000000007e6fffff] ACPI NVS
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007e6fff000-0x0000000007f36afff] usable
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007f36b000-0x0000000007f36fffff] reserved
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x0000000007f36ff000-0x0000000007f36fffff] reserved
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: NX (Execute Disable) protection: active
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: efi: EFI v2.70 by EDK II
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: efi: ACPI=0x7ef7e000 ACPI 2.0=0x7ef7e014 SMBIOS=0x7effd000 MDKvar=0x7ecfb000
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: secureboot: Secure boot disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: SMBIOS 2.5 present.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: DMI: innotek GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: Hypervisor detected: KVM
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: kvm-clock: Using msrs 4b564d01 and 4b564d00
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: kvm-clock: using sched offset of 2410043614 cycles
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: clocksource: kvm-clock: mask: 0xffffffffffffff max_cycles: 0x1cd42e4dffb, max_idle_ns: 881590591483 ns
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: tsc: Detected 3792.876 MHz processor
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: last_pfn = 0x7f36b max_arch_pfn = 0x40000000
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: Disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/PAT: MTRRs disabled, skipping PAT initialization too.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: CPU MTRRs all blank - virtualized system.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/PAT: Configuration [0-7]: WB WT UC- UC WB WT UC- UC
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: secureboot: Secure boot disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: RAMDISK: [mem 0x1c057000-0x1e2c0fff]
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: ACPI: Early table checksum verification disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: ACPI: RSDP 0x000000007EF7E014 000024 (v02 UBOX )
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: ACPI: XSDT 0x000000007EF7D0E8 000044 (v01 UBOX  UBOXFACP 00000001 01000013)
"/var/log/messages" 7620L, 676834B
```

4. Paso 4:

```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Feb 11 00:15:15 localhost kernel: BIOS-e820: [mem 0x00000000ffc00000-0x00000000ffffffff] reserved
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: NX (Execute Disable) protection: active
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: efi: EFI v2.70 by EDK II
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: efi: ACPI=0x7ef7e000 ACPI 2.0=0x7ef7e014 SMBIOS=0x7effd000 MDKvar=0x7ecfb000
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: secureboot: Secure boot disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: SMBIOS 2.5 present.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: DMI: innotek GmbH VirtualBox/VirtualBox, BIOS VirtualBox 12/01/2006
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: Hypervisor detected: KVM
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: kvm-clock: Using msrs 4b564d01 and 4b564d00
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: kvm-clock: using sched offset of 2410043614 cycles
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: clocksource: kvm-clock: mask: 0xffffffffffffff max_cycles: 0x1cd42e4dffb, max_idle_ns: 88159
0591483 ns
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: tsc: Detected 3792.876 MHz processor
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: last_pfn = 0x7f36b max_arch_pfn = 0x40000000
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: Disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/PAT: MTRRs disabled, skipping PAT initialization too.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: CPU MTRRs all blank - virtualized system.
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: x86/PAT: Configuration [0-7]: WB WT UC- UC WB WT UC- UC
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: secureboot: Secure boot disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: RAMDISK: [mem 0x1c057000-0x1e2c0fff]
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: ACPI: Early table checksum verification disabled
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: ACPI: RSDP 0x000000007EF7E014 000024 (v02 VBOX )
Feb 11 00:15:15 localhost kernel: ACPI: XSDT 0x000000007EF7D0E8 000044 (v01 VBOX VBOXFACP 00000001 01000013)
[UO281847@linux ~]$ ls /var/log
anaconda  btmp  cron  dnf.log  firewallld  kdump.log  maillog  private  secure  sssd  wtmp
audit  chrony  dnf.librepo.log  dnf.rpm.log  hawkey.log  lastlog  messages  README  spooler  tallylog
[UO281847@linux ~]$ last
root        tty1                Sat Feb 11 02:35    still logged in
reboot     system boot        5.14.0-162.12.1.  Sat Feb 11 02:35    still running
root        tty1                Sat Feb 11 02:34 - down (00:00)
root        tty2                Sat Feb 11 02:32 - down (00:02)
root        tty1                Sat Feb 11 02:26 - 02:34 (00:07)
reboot     system boot        5.14.0-162.12.1.  Sat Feb 11 02:26 - 02:35 (00:08)
reboot     system boot        5.14.0-162.12.1.  Sat Feb 11 02:25 - 02:26 (00:01)
root        tty1                Sat Feb 11 02:24 - down (00:01)
reboot     system boot        5.14.0-162.12.1.  Sat Feb 11 02:23 - 02:25 (00:01)
root        tty1                Sat Feb 11 02:15 - down (00:08)
reboot     system boot        5.14.0-162.12.1.  Sat Feb 11 02:14 - 02:23 (00:08)
root        tty1                Sat Feb 11 02:12 - crash (00:02)
root        tty1                Sat Feb 11 01:47 - 02:12 (00:24)
reboot     system boot        5.14.0-162.12.1.  Sat Feb 11 01:12 - 02:23 (01:11)
root        tty1                Sat Feb 11 00:19 - down (00:00)
reboot     system boot        5.14.0-162.12.1.  Sat Feb 11 00:19 - 00:19 (00:00)
root        tty1                Sat Feb 11 00:15 - down (00:03)
reboot     system boot        5.14.0-162.6.1.e  Sat Feb 11 00:15 - 00:19 (00:03)

wtmp empieza Sat Feb 11 00:15:17 2023
[UO281847@linux ~]$
```


5. Paso 5:

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

linux login: root
Password:
Last login: Sat Feb 11 02:35:29 on tty1
[UO281847@linux ~]$ last
root      tty1                Sat Feb 11 02:39   still logged in
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 02:39   still running
root      tty1                Sat Feb 11 02:35   - crash (00:04)
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 02:35   still running
root      tty1                Sat Feb 11 02:34   - down (00:00)
root      tty2                Sat Feb 11 02:32   - down (00:02)
root      tty1                Sat Feb 11 02:26   - 02:34 (00:07)
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 02:26   - 02:35 (00:00)
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 02:25   - 02:26 (00:01)
root      tty1                Sat Feb 11 02:24   - down (00:01)
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 02:23   - 02:25 (00:01)
root      tty1                Sat Feb 11 02:15   - down (00:00)
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 02:14   - 02:23 (00:00)
root      tty1                Sat Feb 11 02:12   - crash (00:02)
root      tty1                Sat Feb 11 01:47   - 02:12 (00:24)
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 01:12   - 02:23 (01:11)
root      tty1                Sat Feb 11 00:19   - down (00:00)
reboot    system boot        5.14.0-162.12.1. Sat Feb 11 00:19   - 00:19 (00:00)
root      tty1                Sat Feb 11 00:15   - down (00:03)
reboot    system boot        5.14.0-162.6.1.e Sat Feb 11 00:15   - 00:19 (00:03)

wtmp empieza Sat Feb 11 00:15:17 2023
[UO281847@linux ~]$ ^C
[UO281847@linux ~]$
```

6. Entregar:

¿Cuál es el motivo de la última caída del sistema, de acuerdo con la orden *last*? El motivo es el *crash*, mostrado en la fila 15.

Tarea-5: ejecución periódica de comandos.

1. Paso 1:

```
[UO281847@linux ~]$ ls -d /etc/cron*
/etc/cron.d  /etc/cron.daily  /etc/cron.deny  /etc/cron.hourly  /etc/cron.monthly  /etc/crontab  /etc/cron.weekly
```

2. Paso 2:

Directorio vacío.

Tarea-6: login desde red.

1. Paso 1:

```
[UO281847@linux cron.daily]$ ssh localhost
The authenticity of host 'localhost (:::1)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:UycM/HTTpHghHF8U6DJEPytG89DzLJUUpi2x/sfpLd8.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added 'localhost' (ED25519) to the list of known hosts.
root@localhost's password:
Last login: Sat Feb 11 02:39:49 2023
[UO281847@linux ~]$ _
```

2. Paso 2:

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
503 ? S 0:00 [xfsaild/dm-0]
599 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-journald
614 ? I< 0:00 [xfs-buf/sda2]
615 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-udev
617 ? I< 0:00 [xfs-comu/sda2]
618 ? I< 0:00 [xfs-cil/sda2]
619 ? I< 0:00 [xfs-reclaim/sda]
621 ? I< 0:00 [xfs-gc/sda2]
622 ? I< 0:00 [xfs-log/sda2]
623 ? S 0:00 [xfsaild/sda2]
641 ? S<sl 0:00 /sbin/auditd
665 ? Ssl 0:00 /usr/bin/python3 -s /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid
666 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n
670 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
672 ? S 0:00 /usr/sbin/chromyd -F 2
674 ? Ss 0:00 /usr/bin/dbus-broker-launch --scope system --audit
675 ? S 0:00 dbus-broker --log 4 --controller 9 --machine-id 407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d --max-bytes 536870
683 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
692 ? Ss sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
698 ? Ss 0:00 /usr/sbin/crond -n
700 ? Ss 0:00 login -- root
774 ? S 0:00 [irq/18-vmwgfx]
777 ? S 0:00 [card0-crtc0]
778 ? S 0:00 [card0-crtc1]
779 ? S 0:00 [card0-crtc2]
782 ? S 0:00 [card0-crtc3]
784 ? S 0:00 [card0-crtc4]
786 ? S 0:00 [card0-crtc5]
787 ? S 0:00 [card0-crtc6]
788 ? S 0:00 [card0-crtc7]
795 ? Ssl 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
1188 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
1190 ? S 0:00 (sd-pam)
1197 tty1 Ss 0:00 -bash
1232 ? I 0:00 [kworker/0:0-ata_sff]
1233 tty1 S+ 0:00 ssh localhost
1234 ? Ss 0:00 sshd: root [priv]
1237 ? I 0:00 [kworker/u2:0-events_unbound]
1238 ? I 0:00 [kworker/u2:1]
1240 ? Ss 0:00 /usr/libexec/sss/sssd_kcm --uid 0 --gid 0 --logger=files
1243 ? S 0:00 sshd: root@pts/0
1244 pts/0 Ss+ 0:00 -bash
1269 ? I 0:00 [kworker/0:1-xfs-buf/dm-0]
1270 ? Ss 0:00 login -- root
1274 tty2 Ss 0:00 -bash
1278 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-hostnamed
1298 tty2 R+ 0:00 ps ax
[UO281847@linux ~]$
```

Mouse integration ...

Auto capture keyboard ...

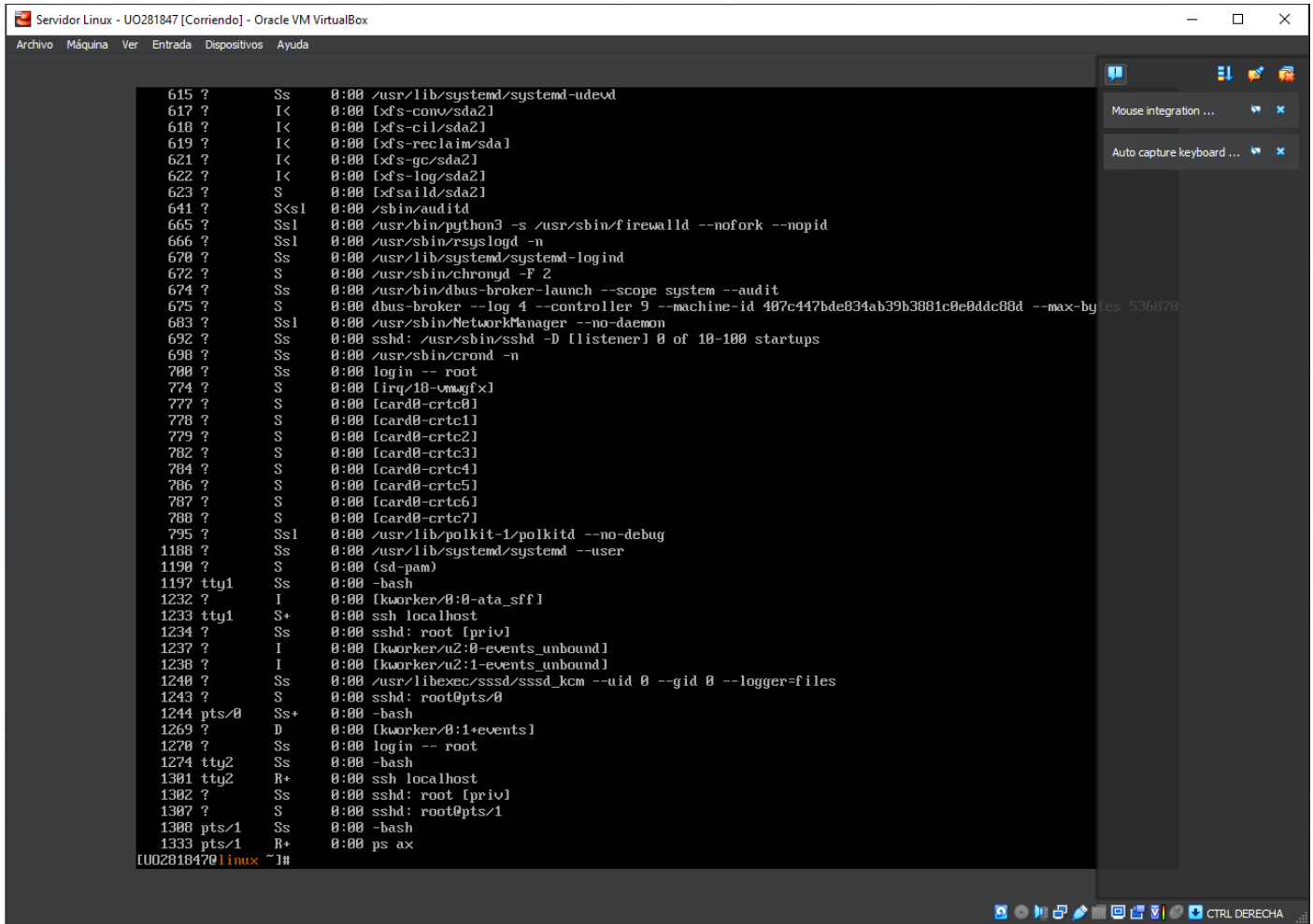
CTRL DERECHA

3. Paso 3:

```
Servidor Linux - U0281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

621 ? I< 0:00 [xfs-gc/sda2]
622 ? I< 0:00 [xfs-log/sda2]
623 ? S 0:00 [xfsaild/sda2]
641 ? S<sl 0:00 /sbin/auditd
665 ? Ssl 0:00 /usr/bin/python3 -s /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid
666 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n
670 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
672 ? S 0:00 /usr/sbin/chronyd -F 2
674 ? Ss 0:00 /usr/bin/dbus-broker-launch --scope system --audit
675 ? S 0:00 dbus-broker --log 4 --controller 9 --machine-id 407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d --max-bytes 536870
683 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
692 ? Ss 0:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
698 ? Ss 0:00 /usr/sbin/crond -n
700 ? Ss 0:00 login -- root
774 ? S 0:00 [irq/18-vmmgfx1]
777 ? S 0:00 [card0-crtc0]
778 ? S 0:00 [card0-crtc1]
779 ? S 0:00 [card0-crtc2]
782 ? S 0:00 [card0-crtc3]
784 ? S 0:00 [card0-crtc4]
786 ? S 0:00 [card0-crtc5]
787 ? S 0:00 [card0-crtc6]
788 ? S 0:00 [card0-crtc7]
795 ? Ssl 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
1188 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
1190 ? S 0:00 (sd-pam)
1197 tty1 Ss 0:00 -bash
1232 ? I 0:00 [kworker/0:0-ata_sff]
1233 tty1 S+ 0:00 ssh localhost
1234 ? Ss 0:00 sshd: root [priv]
1237 ? I 0:00 [kworker/u2:0-events_unbound]
1238 ? I 0:00 [kworker/u2:1]
1240 ? Ss 0:00 /usr/libexec/sss/sssd_kcm --uid 0 --gid 0 --logger=files
1243 ? S 0:00 sshd: root@pts/0
1244 pts/0 Ss+ 0:00 -bash
1269 ? I 0:00 [kworker/0:1-xfs-buf/dm-0]
1270 ? Ss 0:00 login -- root
1274 tty2 Ss 0:00 -bash
1276 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-hostnamed
1290 tty2 R+ 0:00 ps ax
[U0281847@linux ~]$ ssh localhost
root@localhost's password:
Permission denied, please try again.
root@localhost's password:
Last failed login: Sat Feb 11 02:47:15 CET 2023 from ::1 on ssh:notty
There was 1 failed login attempt since the last successful login.
Last login: Sat Feb 11 02:46:32 2023
[U0281847@linux ~]$
```

4. Paso 4:



```
615 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-udevd
617 ? I< 0:00 [xfs-conv/sda2]
618 ? I< 0:00 [xfs-cil/sda2]
619 ? I< 0:00 [xfs-reclaim/sda]
621 ? I< 0:00 [xfs-gc/sda2]
622 ? I< 0:00 [xfs-log/sda2]
623 ? S 0:00 [xfsaild/sda2]
641 ? S<sl 0:00 /sbin/auditd
665 ? Ssl 0:00 /usr/bin/python3 -s /usr/sbin/firewalld --nofork --noid
666 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n
670 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
672 ? S 0:00 /usr/sbin/chronyd -F 2
674 ? Ss 0:00 /usr/bin/dbus-broker-launch --scope system --audit
675 ? S 0:00 dbus-broker --log 4 --controller 9 --machine-id 407c447bde834ab39b3881c0e0ddc88d --max-bytes 536870
683 ? Ssl 0:00 /usr/sbin/NetworkManager --no-daemon
692 ? Ss 0:00 sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups
690 ? Ss 0:00 /usr/sbin/crond -n
700 ? Ss 0:00 login -- root
774 ? S 0:00 [irq/18-vmxgfx]
777 ? S 0:00 [card0-crtc0]
778 ? S 0:00 [card0-crtc1]
779 ? S 0:00 [card0-crtc2]
782 ? S 0:00 [card0-crtc3]
784 ? S 0:00 [card0-crtc4]
786 ? S 0:00 [card0-crtc5]
787 ? S 0:00 [card0-crtc6]
788 ? S 0:00 [card0-crtc7]
795 ? Ssl 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
1180 ? Ss 0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
1190 ? S 0:00 (sd-pam)
1197 tty1 Ss 0:00 -bash
1232 ? I 0:00 [kworker/0:0-ata_sff]
1233 tty1 S+ 0:00 ssh localhost
1234 ? Ss 0:00 sshd: root [priv]
1237 ? I 0:00 [kworker/u2:0-events_unbound]
1238 ? I 0:00 [kworker/u2:1-events_unbound]
1240 ? Ss 0:00 /usr/libexec/sss/sss_kcm --uid 0 --gid 0 --logger=files
1243 ? S 0:00 sshd: root@pts/0
1244 pts/0 Ss+ 0:00 -bash
1269 ? D 0:00 [kworker/0:1-events]
1270 ? Ss 0:00 login -- root
1274 tty2 Ss 0:00 -bash
1301 tty2 R+ 0:00 ssh localhost
1302 ? Ss 0:00 sshd: root [priv]
1307 ? S 0:00 sshd: root@pts/1
1308 pts/1 Ss 0:00 -bash
1333 pts/1 R+ 0:00 ps ax
[U0281847@linux ~]#
```

5. Entregar:

¿En qué terminal figura el segundo proceso sshd? *En la terminal pts/1.*

Tarea-7: sistemas de ficheros en red.

1. Paso 1:

```

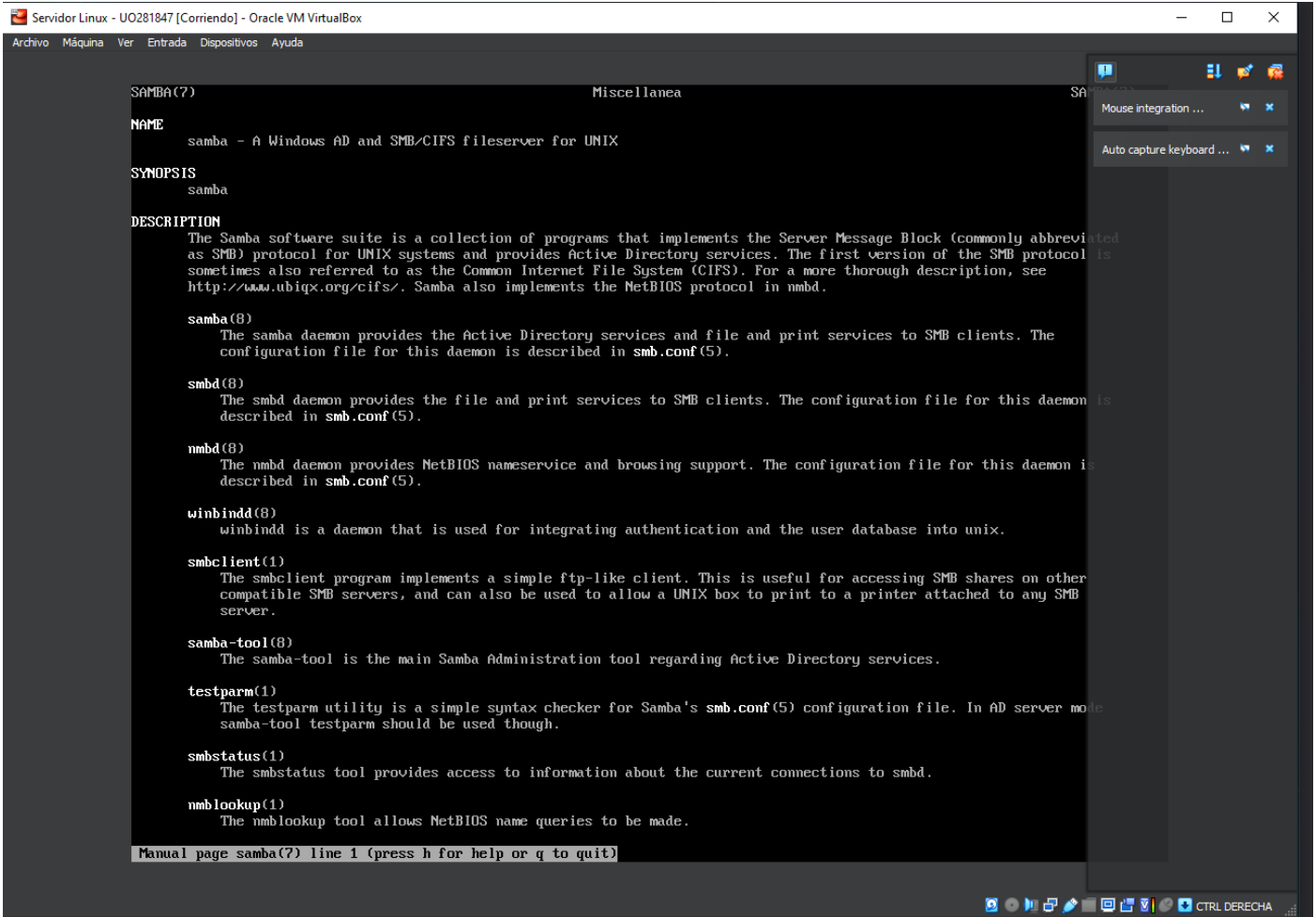
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Instalando      : python3-tevent-0.12.0-0.e19.x86_64
Instalando      : python3-talloc-2.3.3-1.e19.x86_64
Instalando      : python3-dns-2.1.0-6.e19.noarch
Instalando      : libtirpc-1.3.3-0.e19.x86_64
Instalando      : libicu-67.1-9.e19.x86_64
Instalando      : libwbclient-4.16.4-101.e19.x86_64
Instalando      : samba-common-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
Instalando      : samba-client-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
Instalando      : samba-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
Instalando      : libsmbclient-4.16.4-101.e19.x86_64
Instalando      : python3-samba-4.16.4-101.e19.x86_64
Instalando      : samba-common-tools-4.16.4-101.e19.x86_64
Instalando      : samba-4.16.4-101.e19.x86_64
Ejecutando scriptlet: samba-4.16.4-101.e19.x86_64
Ejecutando scriptlet: libwbclient-4.16.4-101.e19.x86_64
Ejecutando scriptlet: samba-4.16.4-101.e19.x86_64
[ 612.096799] systemd-rc-local-generator[1420]: /etc/rc.d/rc.local is not marked executable, skipping.
Verificando     : avahi-libs-0.8-12.e19.x86_64
Verificando     : cups-libs-1:2.3.3op2-16.e19.x86_64
Verificando     : libicu-67.1-9.e19.x86_64
Verificando     : libsmbclient-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : libtirpc-1.3.3-0.e19.x86_64
Verificando     : libwbclient-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : python3-dns-2.1.0-6.e19.noarch
Verificando     : python3-ldb-2.5.2-1.e19.x86_64
Verificando     : python3-samba-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : python3-talloc-2.3.3-1.e19.x86_64
Verificando     : python3-tdb-1.4.6-1.e19.x86_64
Verificando     : python3-tevent-0.12.0-0.e19.x86_64
Verificando     : samba-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : samba-client-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : samba-common-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : samba-common-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : samba-common-tools-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : samba-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
Verificando     : tdb-tools-1.4.6-1.e19.x86_64

Instalado:
avahi-libs-0.8-12.e19.x86_64      cups-libs-1:2.3.3op2-16.e19.x86_64      libicu-67.1-9.e19.x86_64
libsmbclient-4.16.4-101.e19.x86_64  libtirpc-1.3.3-0.e19.x86_64              libwbclient-4.16.4-101.e19.x86_64
python3-dns-2.1.0-6.e19.noarch      python3-ldb-2.5.2-1.e19.x86_64          python3-samba-4.16.4-101.e19.x86_64
python3-talloc-2.3.3-1.e19.x86_64    python3-tdb-1.4.6-1.e19.x86_64          python3-tevent-0.12.0-0.e19.x86_64
samba-4.16.4-101.e19.x86_64          samba-client-libs-4.16.4-101.e19.x86_64  samba-common-4.16.4-101.e19.noarch
samba-common-libs-4.16.4-101.e19.x86_64  samba-common-libs-4.16.4-101.e19.x86_64  samba-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
tdb-tools-1.4.6-1.e19.x86_64          samba-common-tools-4.16.4-101.e19.x86_64

¡Listo!
[UO281847@linux ~]#
```

2. Paso 2:



```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Samba(7)                               Miscellanea
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.

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

Tarea-8: correo electrónico.

1. Paso 1:

```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

[UO281847@linux ~]$ dnf -y install s-nail
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 1:25:18, el sáb 11 feb 2023 01:26:23.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete                Arquitectura      Versión           Repositorio       Tam.
-----
Instalando:
s-nail                 x86_64            14.9.22-6.el9     appstream          621 k
=====
Resumen de la transacción
=====
Instalar 1 Paquete

Tamaño total de la descarga: 621 k
Tamaño instalado: 1.1 M
Descargando paquetes:
s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64.rpm                2.3 MB/s | 621 kB  00:00
-----
Total                                           685 kB/s | 621 kB  00:00
Ejecutando verificación de operación
Verificación de operación exitosa.
Ejecutando prueba de operaciones
Prueba de operación exitosa.
Ejecutando operación
  Preparando :                               1/1
  Ejecutando scriptlet: s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1
  Instalando  : s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1
  Ejecutando scriptlet: s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1
  Verificando  : s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1

Instalado:
s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64

¡Listo!
[UO281847@linux ~]$ ^C
[UO281847@linux ~]$ ^C
[UO281847@linux ~]$ _

```

2. Paso 2:

```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

Ejecutando scriptlet: s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1
Instalando      : s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1
Ejecutando scriptlet: s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1
Verificando     : s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64 1/1

Instalado:
s-nail-14.9.22-6.el9.x86_64

¡Listo!
[UO281847@linux ~]# ^C
[UO281847@linux ~]# ^C
[UO281847@linux ~]# dnf -y install postfix
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 1:26:08, el sáb 11 feb 2023 01:26:23.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete                Arquitectura      Versión           Repositorio      Tam.
=====
Instalando:
postfix                x86_64            2:3.5.9-19.el9    appstream         1.4 M
=====
Resumen de la transacción
=====
Instalar 1 Paquete

Tamaño total de la descarga: 1.4 M
Tamaño instalado: 4.4 M
Descargando paquetes:
postfix-3.5.9-19.el9.x86_64.rpm                4.6 MB/s | 1.4 MB  00:00
-----
Total                                           1.5 MB/s | 1.4 MB  00:00
Ejecutando verificación de operación
Verificación de operación exitosa.
Ejecutando prueba de operaciones
Prueba de operación exitosa.
Ejecutando operación
Preparando      :
Ejecutando scriptlet: postfix-2:3.5.9-19.el9.x86_64 1/1
Instalando      : postfix-2:3.5.9-19.el9.x86_64 1/1
Ejecutando scriptlet: postfix-2:3.5.9-19.el9.x86_64 1/1
[ 776.753622] systemd-rc-local-generator[2785]: /etc/rc.d/rc.local is not marked executable, skipping.
[ 778.151722] systemd-rc-local-generator[2766]: /etc/rc.d/rc.local is not marked executable, skipping.
Verificando     : postfix-2:3.5.9-19.el9.x86_64 1/1

Instalado:
postfix-2:3.5.9-19.el9.x86_64

¡Listo!
[UO281847@linux ~]#

```

3. Paso 3:

```

[UO281847@linux ~]# systemctl start postfix
[UO281847@linux ~]# systemctl enable postfix
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postfix.service → /usr/lib/systemd/system/postfix.service.
[ 812.656780] systemd-rc-local-generator[3263]: /etc/rc.d/rc.local is not marked executable, skipping.

```


4. Paso 4:

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

1911 ? I 0:00 [kworker/0:19-xfs-convd/dm-0]
1912 ? I 0:00 [kworker/0:20-xfs-convd/dm-0]
1913 ? I 0:00 [kworker/0:21-xfs-convd/dm-0]
1914 ? I 0:00 [kworker/0:22-xfs-convd/dm-0]
1915 ? I 0:00 [kworker/0:23-xfs-convd/dm-0]
1916 ? I 0:00 [kworker/0:24-xfs-convd/dm-0]
1917 ? I 0:00 [kworker/0:25-xfs-convd/dm-0]
1918 ? I 0:00 [kworker/0:26-xfs-convd/dm-0]
1919 ? I 0:00 [kworker/0:27-xfs-convd/dm-0]
1920 ? I 0:00 [kworker/0:28-xfs-convd/dm-0]
1921 ? I 0:00 [kworker/0:29-xfs-convd/dm-0]
1922 ? I 0:00 [kworker/0:30-xfs-convd/dm-0]
1923 ? I 0:00 [kworker/0:31-xfs-convd/dm-0]
1924 ? I 0:00 [kworker/0:32-xfs-convd/dm-0]
1925 ? I 0:00 [kworker/0:33-xfs-convd/dm-0]
1926 ? I 0:00 [kworker/0:34-xfs-convd/dm-0]
1927 ? I 0:00 [kworker/0:35-xfs-convd/dm-0]
1928 ? I 0:00 [kworker/0:36-xfs-convd/dm-0]
1929 ? I 0:00 [kworker/0:37-xfs-convd/dm-0]
1930 ? I 0:00 [kworker/0:38-xfs-convd/dm-0]
1931 ? I 0:00 [kworker/0:39-xfs-convd/dm-0]
1932 ? I 0:00 [kworker/0:40-xfs-convd/dm-0]
1933 ? I 0:00 [kworker/0:41-xfs-convd/dm-0]
1934 ? I 0:00 [kworker/0:42-xfs-convd/dm-0]
1935 ? I 0:00 [kworker/0:43-cgroup_destroy]
1936 ? I 0:00 [kworker/0:44-xfs-convd/dm-0]
1937 ? I 0:00 [kworker/0:45-xfs-convd/dm-0]
1938 ? I 0:00 [kworker/0:46-xfs-convd/dm-0]
1939 ? I 0:00 [kworker/0:47-xfs-convd/dm-0]
1940 ? I 0:00 [kworker/0:48-xfs-convd/dm-0]
1941 ? I 0:00 [kworker/0:49-xfs-convd/dm-0]
1942 ? I 0:00 [kworker/0:50-xfs-convd/dm-0]
1943 ? I 0:00 [kworker/0:51-xfs-convd/dm-0]
1944 ? I 0:00 [kworker/0:52-xfs-convd/dm-0]
1945 ? I 0:00 [kworker/0:53-events_power_efficient]
1946 ? I 0:00 [kworker/0:54-xfs-convd/dm-0]
1947 ? I 0:00 [kworker/0:55-xfs-convd/dm-0]
1948 ? I 0:00 [kworker/0:56-xfs-convd/dm-0]
1949 ? I 0:00 [kworker/0:57-xfs-convd/dm-0]
1950 ? I 0:00 [kworker/0:58-xfs-convd/dm-0]
1951 ? I 0:00 [kworker/0:59-xfs-convd/dm-0]
1952 ? I 0:00 [kworker/0:60-xfs-convd/dm-0]
1953 ? I 0:00 [kworker/0:61-xfs-convd/dm-0]
3249 ? Ss 0:00 /usr/libexec/postfix/master -w
3250 ? S 0:00 pickup -l -t unix -u
3251 ? S 0:00 qmgr -l -t unix -u
3273 pts/1 R+ 0:00 ps ax
[UO281847@linux ~]$
```

5. Paso 5:

```
[UO281847@linux ~]$ s-nail root
Subject: root
To: root
Hola, esto es una prueba
A ver si funciona
~.
-----
(Preliminary) Envelope contains:
To: root
Subject: root
Send this message [yes/no, empty: recompose]? yes
```

6. Paso 6:

```
[UO281847@linux ~]$ s-nail
s-nail version v14.9.22. Type '?' for help
/var/spool/mail/root: 1 message 1 new
#N 1 root 2023-02-11 02:56 16/488 "root
& 1
[-- Message 1 -- 16 lines, 488 bytes --]:
Date: Sat, 11 Feb 2023 02:56:44 +0100
To: root@linux.as.local
Subject: root
Message-Id: <20230211015644.CE9C53080759@linux.as.local>
From: root <root@linux.as.local>


Hola, esto es una prueba
A ver si funciona
```

7. Entregar:

¿Cuál es el comando para salir de la orden *s-nail*? Hay dos comandos para salir de la orden *s-nail*, éstos son: *Quit* y *Exit*.

Tarea-9: servicios de impresión.

1. Paso 1:



WIKIPEDIA
La enciclopedia libre


Portada
Portal de la comunidad
Actualidad
Cambios recientes
Páginas nuevas
Página aleatoria
Ayuda
Donaciones
Notificar un error

Herramientas


Lo que enlaza aquí
Cambios en enlazadas
Subir archivo
Páginas especiales
Enlace permanente
Información de la página
Citar esta página
Elemento de Wikidata


Imprimir/exportar
Crear un libro
Descargar como PDF
Versión para imprimir

En otros proyectos
Wikimedia Commons

En otros idiomas 

العربية
Català
Deutsch
English
Français
日本語
Português
Русский
中文

 14 más

 Editar enlaces

No has accedido

Discusión

Contribuciones

Crear una cuenta

Acceder

Artículo



Discusión

Leer

Editar

Ver historial

Buscar en Wikipedia



¡Haz fotografías sobre tu cultura local, ayuda a Wikipedia y gana!

Common Unix Printing System

Common Unix Printing System (Sistema de impresión común de Unix, abreviado **CUPS**) es un sistema de impresión modular para **sistemas operativos** de tipo **Unix** que permite que un computador actúe como **servidor de impresión**. Un computador que ejecuta CUPS actúa como un **servidor** que puede aceptar tareas de impresión desde otros computadores **clientes**, los procesa y los envía a la impresora apropiada.

CUPS está compuesto por una **cola de impresión** con su **planificador**, un sistema de filtros que convierte datos para imprimir hacia formatos que la impresora conozca, y un sistema de soporte que envía los datos al dispositivo de impresión. CUPS utiliza el protocolo **IPP** (**Internet Printing Protocol**) como base para el manejo de tareas de impresión y de **colas de impresión**. También provee los comandos tradicionales de **línea de comandos** de impresión de los sistemas Unix, junto a un soporte limitado de operaciones bajo el protocolo **server message block** (**SMB**). Los **controladores de dispositivos** de impresión que CUPS provee pueden ser configurados utilizando archivos de texto con formato **PostScript Printer Description** (**PPD**) de **Adobe Systems**. Existen varias interfaces de usuario para diferentes plataformas para configurar CUPS; cuenta también con una interfaz como aplicación Web. CUPS es **software libre** y se distribuye bajo licencia **GNU General Public License** y **GNU Lesser General Public License**, versión 2.

Índice [ocultar]

1

Historia

2

Visión general

2.1

Planificador

2.2

Sistema de filtrado

2.2.1

Base de datos MIME

2.2.2

Procesos de filtrados

2.3

Backends

3

Compatibilidad

4

Herramientas de Interfaz de Usuario

4.1

Interfaz web para administrar CUPS

4.2

GNOME

4.3

KDE

5

Véase también

6

Referencias

7

Enlaces externos

Historia

[editar]

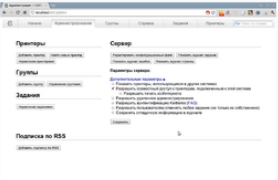

Michael Sweet, dueño de Easy Software Products, comenzó a desarrollar CUPS en 1997. Las primeras versiones públicas beta aparecieron en 1999.¹ El diseño original de CUPS usaba el protocolo **Line Printer Daemon protocol** (**LPD**), pero debido a limitaciones en el protocolo e incompatibilidades entre marcas, se optó cambiar por el protocolo **Internet Printing Protocol** (**IPP**). CUPS fue rápidamente adoptado como el sistema de impresión por defecto en varias **distribuciones Linux**. En marzo de 2002, la empresa **Apple Inc.** adoptó CUPS como el sistema de impresión en el sistema operativo **Mac OS X 10.2**.² En febrero de 2007, **Apple Inc.** empleó al desarrollador Michael Sweet y compró el código fuente de CUPS.³

Visión general

[editar]

CUPS provee un mecanismo que permite que los trabajos de impresión sean enviados a impresoras de manera estandarizada. La información es enviada **planificador**⁴ quien envía el trabajo a un **sistema de filtros** que convierte el trabajo a un formato que la impresora conozca.⁵ El sistema de filtros convierte los datos de entrada en un formato que la impresora conozca.

Common Unix Printing System



Información general

Tipo de programa	Servidor de impresión
Autor	Michael Sweet (Easy Software Products)
Desarrollador	Apple Inc.
Lanzamiento inicial	9 de junio de 1999
Licencia	GNU GPL GNU LGPL

Información técnica

Interfaz gráfica web user interface
predeterminada

Versiones

Última versión estable	2.3.3 (info) (24 de abril de 2020 (2 años, 9 meses y 16 días))
Última versión en pruebas	2.3b8 2 de mayo de 2019

Historial de versiones

Estables	[mostrar]
Pruebas	[mostrar]

Enlaces

[Sitio web oficial](#)
[Repositorio de código](#)

[editar datos en Wikidata]

2. Paso 2:

CUPS.org

[Download](#) [Help](#) [Issues](#) [Lists](#) [News](#) [Repository](#)

Search

Apple CUPS

The standards-based, open source printing system developed by Apple for iOS®, iPadOS®, and macOS®. CUPS uses [IPP Everywhere™](#) to support printing to local and network printers.

[Download](#) [Repository](#)

[Get CUPS for Other Operating Systems](#)

CUPS 2.3.6

CUPS 2.3.6 is a general bug fix release, including a fix for CVE-2022-26691. A detailed list of changes can be found in the change log included in the download.

Enjoy!

[Download CUPS 2.3.6](#)

CUPS 2.3.3

CUPS 2.3.3 is a general bug fix release, including fixes for CVE-2020-3898 and CVE-2019-8842. A detailed list of changes can be found in the change log included in the download.

Enjoy!

[Download CUPS 2.3.3](#)

CUPS 2.3.1

CUPS 2.3.1 is a general bug fix release, including a fix for CVE-2019-2228. A detailed list of changes can be found in the change log included in the download.

Enjoy!

[Download CUPS 2.3.1](#)

CUPS 2.2.13

CUPS 2.2.13 is the last general bug fix release in the 2.2.x series and includes a fix for CVE-2019-2228. A detailed list of changes can be found in the change log included in the download.

Enjoy!

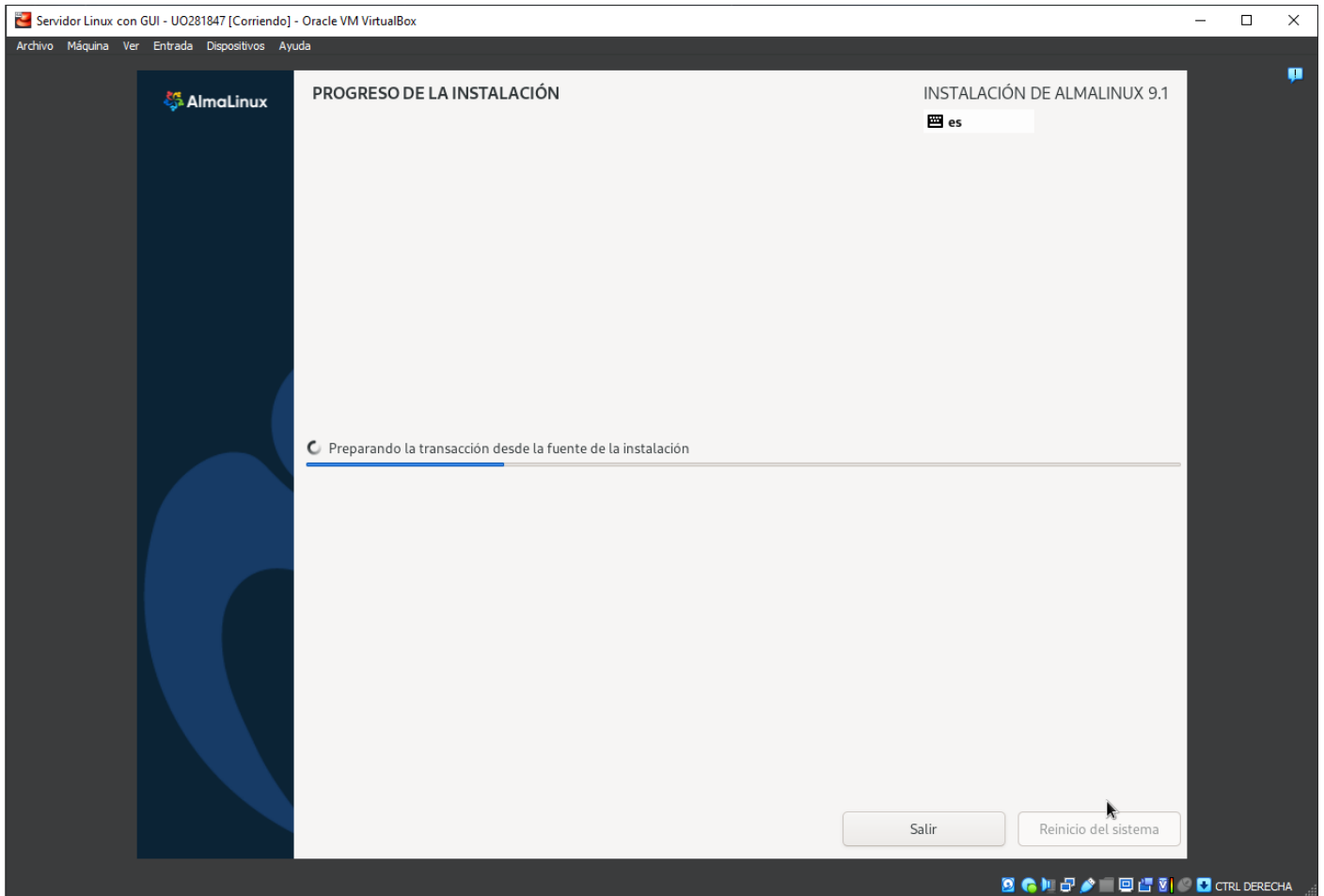
[Download CUPS 2.2.13](#)

[News](#)

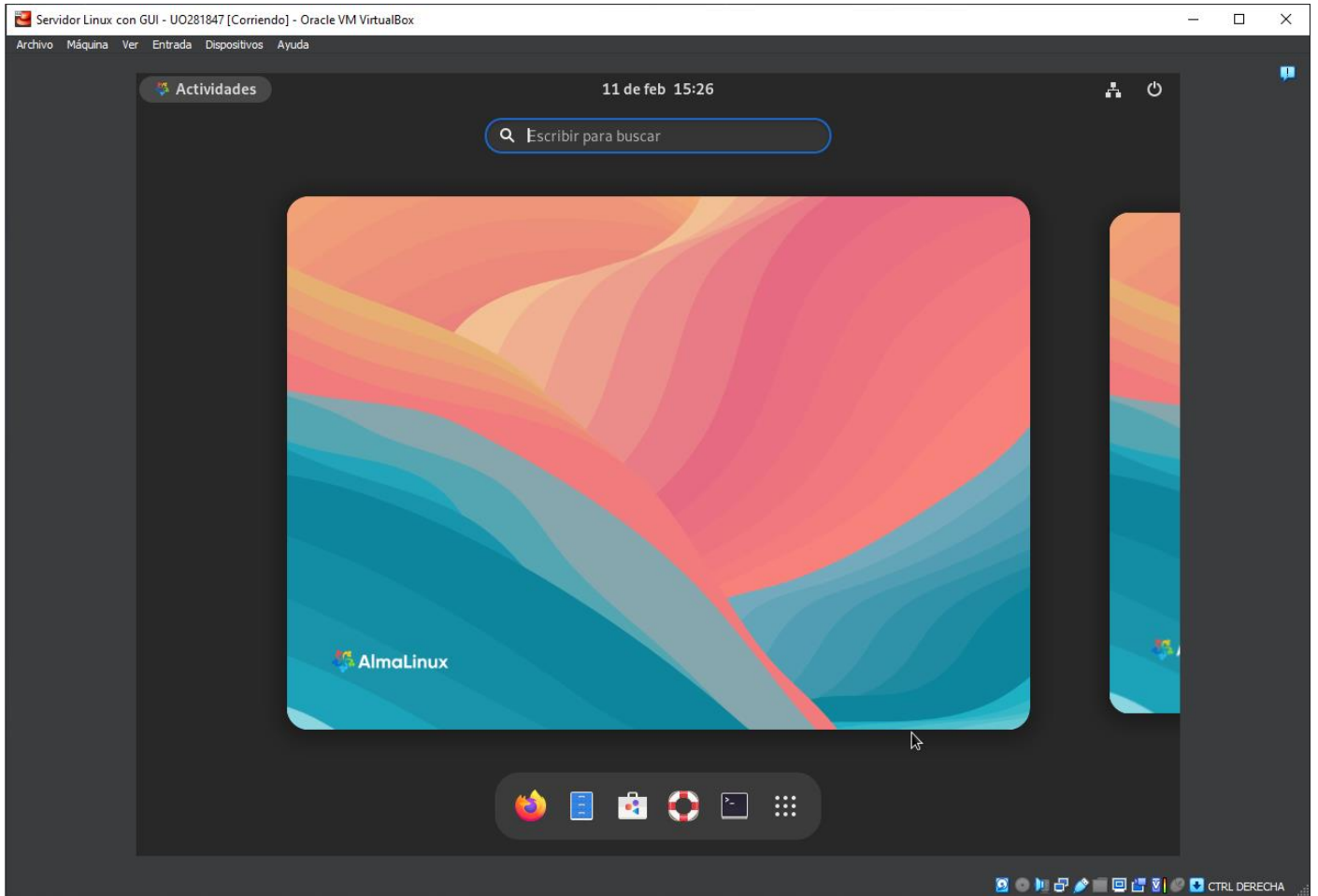
Trabajo opcional: Herramientas de administración.

Tarea-1: Nueva máquina virtual con GUI.

1. Paso 1:



2. Paso 2:



Tarea-2: Documentación y ayuda.

1. Paso 1:

```

Servidor Linux - UO281847 [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

linux login: root
Password:
Last login: Sat Feb 11 15:01:15 on tty1
[UO281847@linux ~]$ dnf -y install man-pages
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 14:04:22, el sáb 11 feb 2023 01:26:23.
Dependencias resueltas.
=====
Paquete                Arquitectura  Versión      Repositorio  Tam.
=====
Instalando:
man-pages               noarch       5.10-5.el9   baseos       6.0 M
Instalando dependencias débiles:
man-pages-overrides     noarch       9.0.0.0-1.el9 appstream    16 k
=====
Resumen de la transacción
=====
Instalar 2 Paquetes

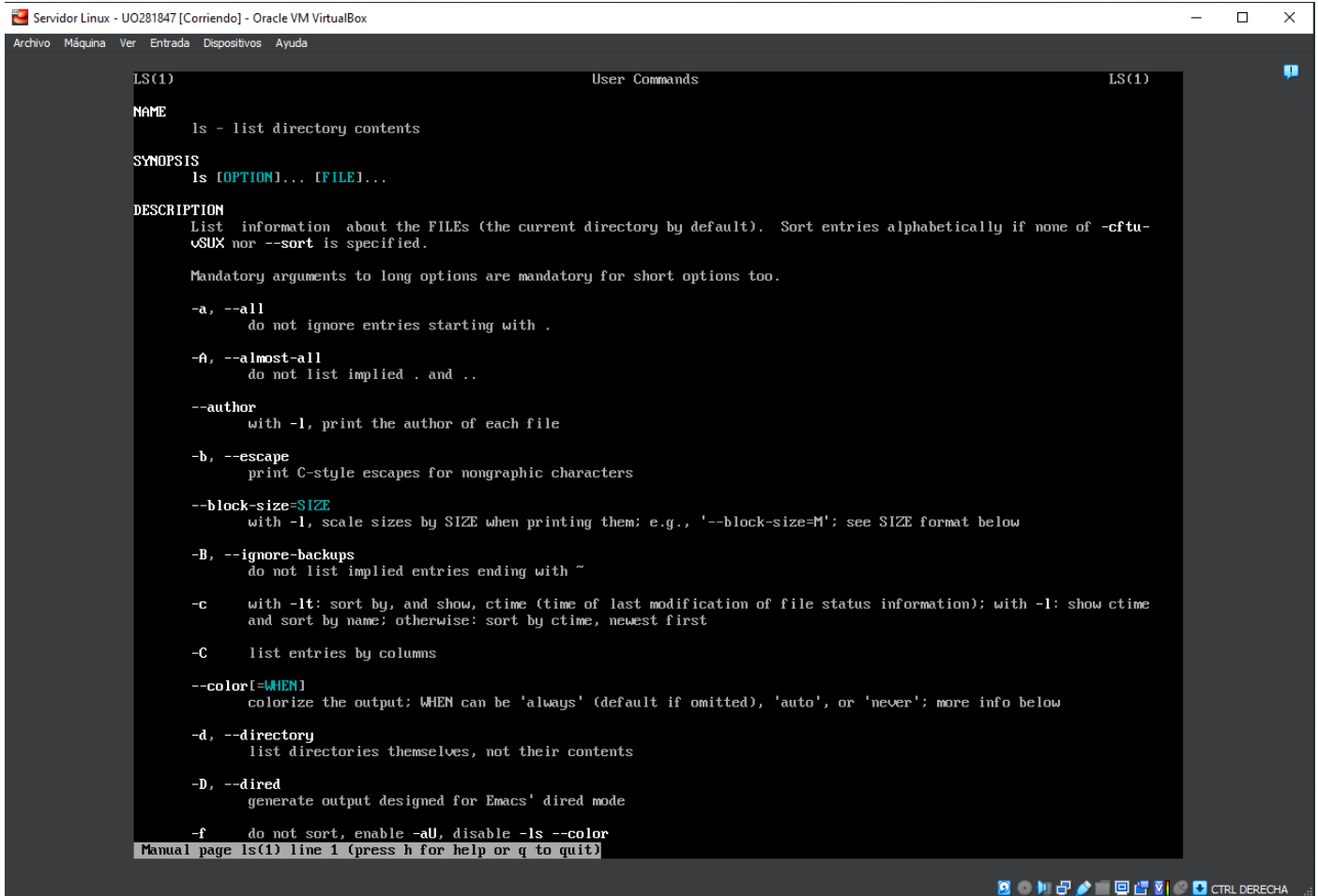
Tamaño total de la descarga: 6.0 M
Tamaño instalado: 5.7 M
Descargando paquetes:
(1/2): man-pages-overrides-9.0.0.0-1.el9.noarch.rpm    147 kB/s | 16 kB    00:00
(2/2): man-pages-5.10-5.el9.noarch.rpm                12 MB/s | 6.0 MB    00:00
-----
Total                                                  3.6 MB/s | 6.0 MB    00:01
Ejecutando verificación de operación
Verificación de operación exitosa.
Ejecutando prueba de operaciones
Prueba de operación exitosa.
Ejecutando operación
Preparando      :
Instalando      : man-pages-overrides-9.0.0.0-1.el9.noarch    1/1
Ejecutando scriptlet: man-pages-5.10-5.el9.noarch            1/2
Instalando      : man-pages-5.10-5.el9.noarch                2/2
Ejecutando scriptlet: man-pages-5.10-5.el9.noarch            2/2
Verificando     : man-pages-overrides-9.0.0.0-1.el9.noarch    1/2
Verificando     : man-pages-5.10-5.el9.noarch                2/2

Instalado:
man-pages-5.10-5.el9.noarch          man-pages-overrides-9.0.0.0-1.el9.noarch

¡Listo!
[UO281847@linux ~]$ _

```

2. Paso 2:



```
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
ls - list directory contents
SYNOPSIS
ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftu-
vSUX nor --sort is specified.

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

-a, --all
do not ignore entries starting with .

-A, --almost-all
do not list implied . and ..

--author
with -l, print the author of each file

-b, --escape
print C-style escapes for nongraphic characters

--block-size=SIZE
with -l, scale sizes by SIZE when printing them; e.g., '--block-size=M'; see SIZE format below

-B, --ignore-backups
do not list implied entries ending with ~

-c with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information); with -l: show ctime
and sort by name; otherwise: sort by ctime, newest first

-C list entries by columns

--color[=WHEN]
colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'; more info below

-d, --directory
list directories themselves, not their contents

-D, --dired
generate output designed for Emacs' dired mode

-f do not sort, enable -aU, disable -ls --color
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

3. Paso 3:

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

MAN(1)                                Utilidades del paginador del manual                                MAN(1)

NOMBRE
man - interfaz de los manuales de referencia del sistema

SINOPSIS
man [opciones de man] [[sección] página ...] ...
man -k [opciones de apropos] regexp ...
man -K [opciones de man] [sección] term ...
man -f [whatis opciones] página ...
man -l [opciones de man] fichero ...
man -wl-W [opciones de man] página ...

DESCRIPCIÓN
man es el paginador de manuales del sistema. Cada argumento de página argumento dado a man normalmente es el nombre de un programa, utilidad o función. La página del manual asociada con cada uno de estos argumentos es, pues, encontrada y mostrada. Si se proporciona una sección, man mirará solo en esa sección del manual. La acción predeterminada es buscar en todas las secciones disponibles siguiendo un orden predefinido (véase DEFAULTS), y mostrar solo la primera página encontrada, incluso si la página existe en de varias secciones.

La tabla de abajo muestra los números de sección del manual seguidos por los tipos de página que contienen.

1  Programas ejecutables u órdenes de la shell
2  Llamadas al sistema (funciones proporcionados por el núcleo)
3  Llamadas a biblioteca (funciones dentro de bibliotecas de programa)
4  Ficheros especiales (normalmente se encuentran en /dev)
5  Formatos de fichero y convenios, p.e. /etc/passwd
6  Juegos
7  Miscelánea (incluidos paquetes de macros y convenios), p.e. man(7), groff(7)
8  Órdenes de administración del sistema (normalmente solo para root)
9  Rutinas del núcleo [No estándar]

Una página de manual contiene varias secciones.

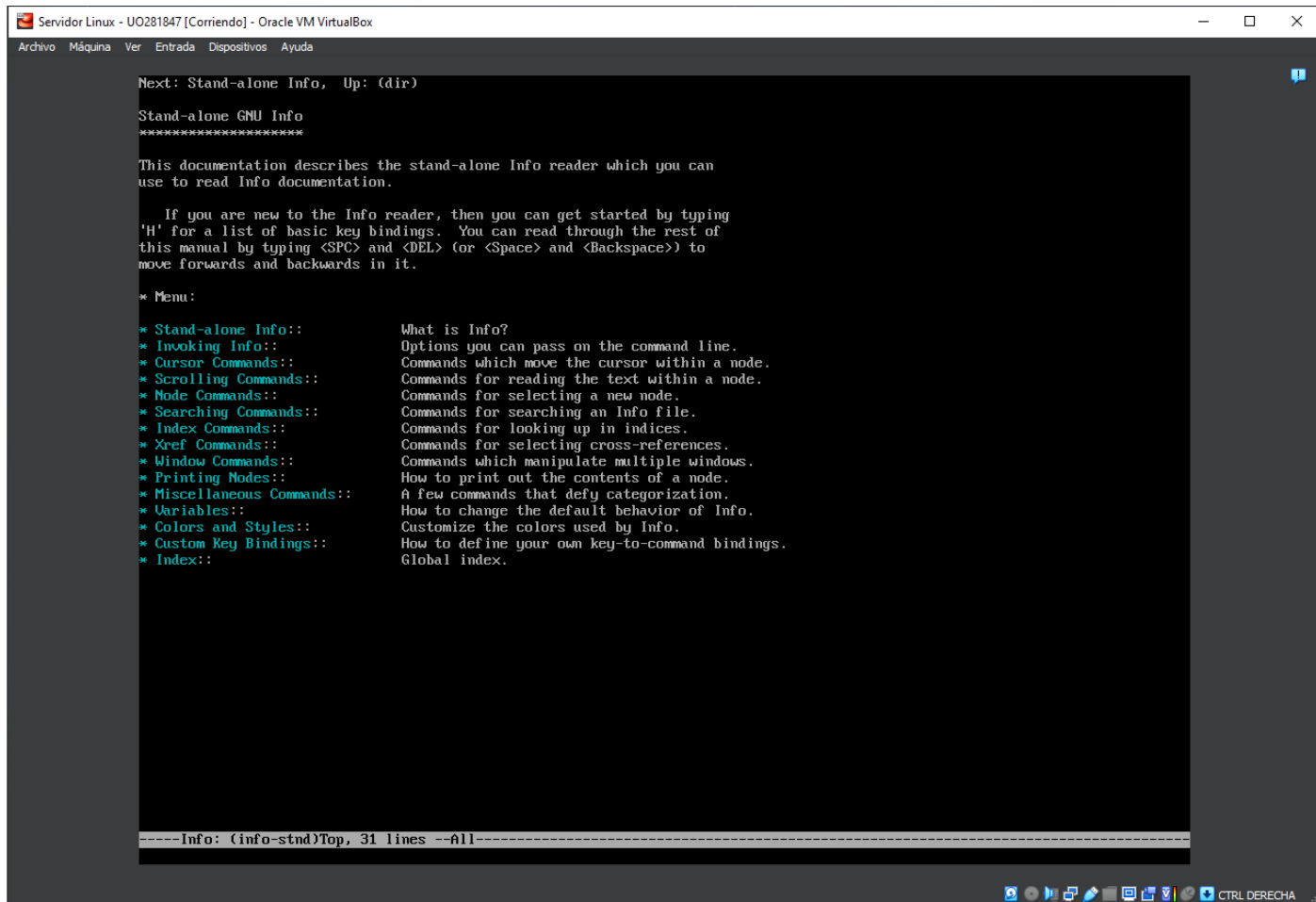
Nombres de sección convencionales: NOMBRE, SINOPSIS, CONFIGURACIÓN, DESCRIPCIÓN, OPCIONES, ESTADO DE SALIDA, VALOR DEVUELTO, ERRORES, ENTORNO, FICHEROS, VERSIONES, CONFORME A, NOTAS, DEFECTOS, EJEMPLO, AUTORES, y VÉASE TAMBIÉN.

Los siguientes convenios se aplican a la sección SINOPSIS y pueden utilizarse como guía en otras secciones.

escritura resaltada  teclea exactamente como se muestra.
texto en cursiva    sustituye con argumento apropiado.
[-abc]               cualquiera de los argumentos dentro de [ ] o todos ellos son opcionales.
-a|-b               las opciones delimitadas por | no pueden usarse a la vez.
argumento ...       argumento es repetible.
[expresión] ...      la expresión entera entre [ ] es repetible.

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


4. Paso 4:



```
Next: Stand-alone Info, Up: (dir)

Stand-alone GNU Info
*****

This documentation describes the stand-alone Info reader which you can
use to read Info documentation.

If you are new to the Info reader, then you can get started by typing
'H' for a list of basic key bindings. You can read through the rest of
this manual by typing <SPC> and <DEL> (or <Space> and <Backspace>) to
move forwards and backwards in it.

* Menu:

* Stand-alone Info::      What is Info?
* Invoking Info::        Options you can pass on the command line.
* Cursor Commands::      Commands which move the cursor within a node.
* Scrolling Commands::    Commands for reading the text within a node.
* Node Commands::        Commands for selecting a new node.
* Searching Commands::    Commands for searching an Info file.
* Index Commands::        Commands for looking up in indices.
* Xref Commands::        Commands for selecting cross-references.
* Window Commands::      Commands which manipulate multiple windows.
* Printing Nodes::        How to print out the contents of a node.
* Miscellaneous Commands:: A few commands that defy categorization.
* Variables::             How to change the default behavior of Info.
* Colors and Styles::     Customize the colors used by Info.
* Custom Key Bindings::   How to define your own key-to-command bindings.
* Index::                Global index.

-----Info: (info-std)Top, 31 lines --All-----
```

5. Entregar:

Ejecuta el comando *mandb*:

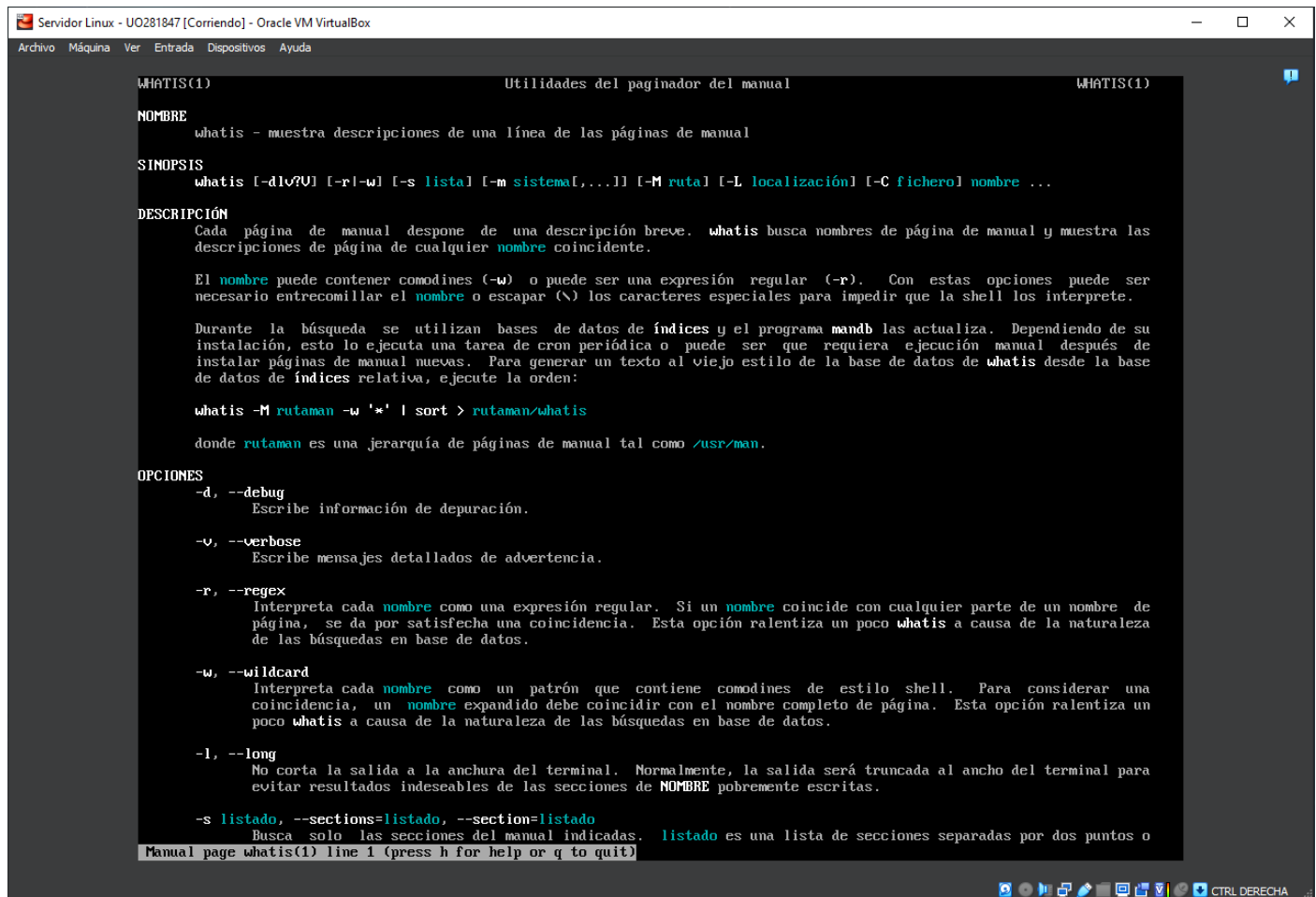
```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

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/hu...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/hu...
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/share/man/overrides...
Procesando las páginas de manual bajo /usr/share/man/overrides...
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.
[UO281847@linux ~]$
```

Usa las órdenes *man* e *info* para conocer el significado de los términos *whatis* y *apropos* y haz una lista de las órdenes del sistema que hacen referencia al término *reboot*. Escribe el comando que necesitas para mostrar cada una de las páginas de manual que aparece en esa lista.



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

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

SINOPSIS
  whatis [-dlv?U] [-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

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

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

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

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

SINOPSIS
  whatis [-dlv?U] [-rl-w] [-s lista] [-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 entrecorillar 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

-----Info: (*manpages*)whatis, 252 lines --Top-----
No menu item 'whatis' in node '(dir)Top'
```

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

APROPOS(1)                                Utilidades del paginador del manual                                APROPOS(1)

NOMBRE
  apropos - busca nombres y descripciones de páginas de manual

SINOPSIS
  apropos [-dlv?U] [-el-wl-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 entrecorillar 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

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

```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

APROPOS(1)                                Utilidades del paginador del manual                                APROPOS(1)

NOMBRE
    apropos - busca nombres y descripciones de páginas de manual

SINOPSIS
    apropos [-dalv?U] [-el-wl-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.

-----Info: (*manpages*)apropos, 277 lines --Top-----
No menu item 'apropos' in node '(dir)Top'
```

```

[UO281847@linux ~]# apropos reboot
grub2-reboot (8)      - Set the default boot menu entry for the next boot only.
halt (8)              - Halt, power-off or reboot the machine
poweroff (8)          - Halt, power-off or reboot the machine
reboot (2)            - reboot or enable/disable Ctrl-Alt-Del
reboot (8)            - Halt, power-off or reboot the machine
rescan-scsi-bus.sh (8) - script to add and remove SCSI devices without rebooting
scsi-rescan (8)        - script to add and remove SCSI devices without rebooting
shutdown (8)          - Halt, power-off or reboot the machine
systemd-reboot.service (8) - System shutdown logic
```

Para mostrar cada una de las páginas del manual se debe usar: **man <comando>**.

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

`cd /usr/bin`: Cambia al directorio bin que se encuentra dentro del directorio usr.

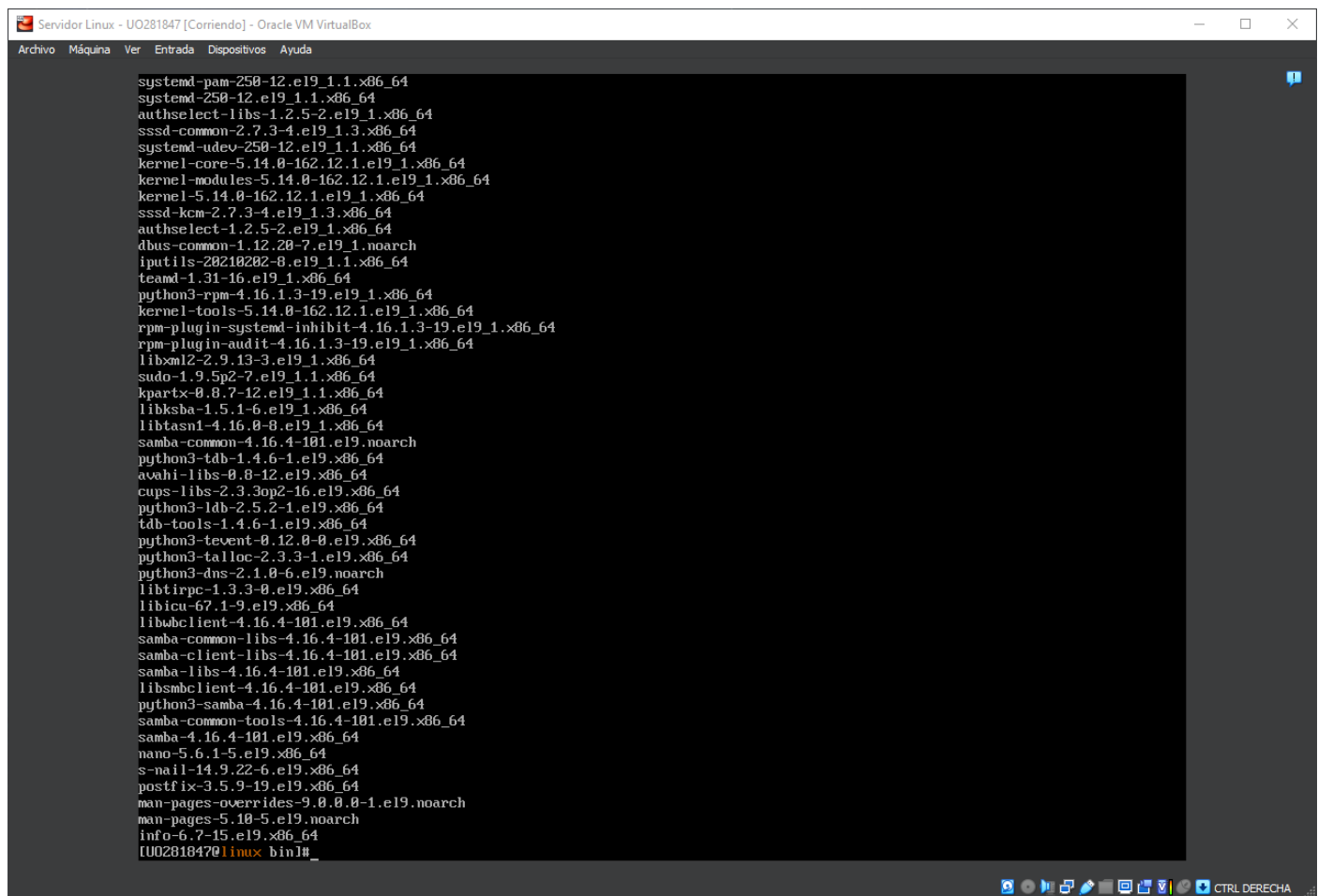
`ls | xargs whatis | less`: Por cada fichero del directorio actual ejecuta el comando whatis, pero por el less no muestra la salida entera.

```
nl-fib-lookup: nada apropiado.  
nl-link-enslave: nada apropiado.  
nl-link-ifindex2name: nada apropiado.  
nl-link-list: nada apropiado.  
nl-link-name2ifindex: nada apropiado.  
nl-link-release: nada apropiado.  
nl-link-set: nada apropiado.  
nl-link-stats: nada apropiado.  
nl-list-caches: nada apropiado.  
nl-list-sockets: nada apropiado.  
nl-monitor: nada apropiado.  
nl-neigh-add: nada apropiado.  
nl-neigh-delete: nada apropiado.  
nl-neigh-list: nada apropiado.  
nl-neighbtbl-list: nada apropiado.  
nl-route-add: nada apropiado.  
nl-route-delete: nada apropiado.  
nl-route-get: nada apropiado.  
nl-route-list: nada apropiado.  
nl-rule-list: nada apropiado.  
nl-tctree-list: nada apropiado.  
nl-util-addr: nada apropiado.  
os-prober: nada apropiado.  
page_owner_sort: nada apropiado.  
post-grohtml: nada apropiado.  
powernow-k8-decode: nada apropiado.  
pre-grohtml: nada apropiado.  
pstree.x11: nada apropiado.  
pydoc: nada apropiado.  
pydoc3: nada apropiado.  
pydoc3.9: nada apropiado.  
renew-dummy-cert: nada apropiado.  
rmail: nada apropiado.  
rmail.postfix: nada apropiado.  
rpmquery: nada apropiado.  
rpmverify: nada apropiado.  
setup-nsssysinit.sh: nada apropiado.  
sha1hmac: nada apropiado.  
sha224hmac: nada apropiado.  
sha256hmac: nada apropiado.  
sha384hmac: nada apropiado.  
sha512hmac: nada apropiado.  
sotruss: nada apropiado.  
tmon: nada apropiado.  
zegrep: nada apropiado.  
zfgrep: nada apropiado.  
zstdmt: nada apropiado.
```

Tarea-3: Conceptos básicos de administración de paquetes.

1. Entregar:

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



```
systemd-pam-250-12.e19_1.1.x86_64
systemd-250-12.e19_1.1.x86_64
authselect-libs-1.2.5-2.e19_1.x86_64
sssd-common-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64
systemd-udev-250-12.e19_1.1.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
kernel-5.14.0-162.12.1.e19_1.x86_64
sssd-kcm-2.7.3-4.e19_1.3.x86_64
authselect-1.2.5-2.e19_1.x86_64
dbus-common-1.12.20-7.e19_1.noarch
iputils-20210202-0.e19_1.1.x86_64
teamd-1.31-16.e19_1.x86_64
python3-rpm-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
kernel-tools-5.14.0-162.12.1.e19_1.x86_64
rpm-plugin-systemd-inhibit-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
rpm-plugin-audit-4.16.1.3-19.e19_1.x86_64
libxml2-2.9.13-3.e19_1.x86_64
sudo-1.9.5p2-7.e19_1.1.x86_64
kpartx-0.8.7-12.e19_1.1.x86_64
libksba-1.5.1-6.e19_1.x86_64
libtasn1-4.16.0-8.e19_1.x86_64
samba-common-4.16.4-101.e19.noarch
python3-tdb-1.4.6-1.e19.x86_64
avahi-libs-0.8-12.e19.x86_64
cups-libs-2.3.3op2-16.e19.x86_64
python3-ldb-2.5.2-1.e19.x86_64
tdb-tools-1.4.6-1.e19.x86_64
python3-tevent-0.12.0-8.e19.x86_64
python3-talloc-2.3.3-1.e19.x86_64
python3-dns-2.1.0-6.e19.noarch
libtirpc-1.3.3-0.e19.x86_64
libcups-1.9.e19.x86_64
libubclient-4.16.4-101.e19.x86_64
samba-common-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
samba-client-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
samba-libs-4.16.4-101.e19.x86_64
libsmbclient-4.16.4-101.e19.x86_64
python3-samba-4.16.4-101.e19.x86_64
samba-common-tools-4.16.4-101.e19.x86_64
samba-4.16.4-101.e19.x86_64
nano-5.6.1-5.e19.x86_64
s-nail-14.9.22-6.e19.x86_64
postfix-3.5.9-19.e19.x86_64
man-pages-overrides-9.0.0-1.e19.noarch
man-pages-5.10-5.e19.noarch
info-6.7-15.e19.x86_64
[U0281847@linux bin]#
```

```
[U0281847@linux bin]#rpm -qa | wc -l
408
```

Comprueba que paquetes están sin actualizar (no los actualices).

```
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 1:21:58, el sáb 11 feb 2023 16:06:50.
[U0281847@linux bin]# dnf check-update
Última comprobación de caducidad de metadatos hecha hace 1:22:33, el sáb 11 feb 2023 16:06:50.
```

Instala el paquete *emacs*.

```
Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

libproxy-webkitgtk4-0.4.15-35.e19.x86_64
libsbcl-1.4-9.e19.x86_64
libshout-2.4.3-7.e19.x86_64
libsoup-2.72.0-8.e19.x86_64
libstemmer-0.18.585svn.e19.x86_64
libtheora-1:1.1.1-31.e19.x86_64
libtool-ltdl-2.4.6-45.e19.x86_64
libv4l-1.20.0-5.e19.x86_64
libvorbis-1:1.3.7-5.e19.x86_64
libwayland-client-1.19.0-4.e19.x86_64
libwayland-egl-1.19.0-4.e19.x86_64
libwebp-1.2.0-3.e19.x86_64
libxcb-1.13.1-9.e19.x86_64
libxshmfence-1.3-10.e19.x86_64
llvm-libs-14.0.6-1.e19.x86_64
ml17n-db-1.8.0-16.e19.noarch
mesa-libEGL-22.1.5-2.e19.x86_64
mesa-libgbm-22.1.5-2.e19.x86_64
mesa-vulkan-drivers-22.1.5-2.e19.x86_64
openjpeg2-2.4.0-7.e19.x86_64
orc-0.4.31-6.e19.x86_64
osinfo-db-tools-1.9.0-3.e19.x86_64
p11-kit-server-0.24.1-2.e19.x86_64
pipewire-0.3.47-2.e19_0.x86_64
pipewire-jack-audio-connection-kit-0.3.47-2.e19_0.x86_64
pipewire-pulseaudio-0.3.47-2.e19_0.x86_64
pkgconf-1.7.3-9.e19.x86_64
pkgconf-pkg-config-1.7.3-9.e19.x86_64
poppler-21.01.0-13.e19.x86_64
poppler-glib-21.01.0-13.e19.x86_64
pulseaudio-utils-15.0-2.e19.x86_64
python3-libsemanage-3.4-2.e19.x86_64
python3-setools-4.4.0-5.e19.x86_64
rtkit-0.11-28.e19.x86_64
soundtouch-2.1.1-8.e19.x86_64
taglib-1.12-6.e19.x86_64
tracker-3.12-3.e19_1.x86_64
twolame-libs-0.3.13-19.e19.x86_64
vulkan-loader-1.3.224.0-2.e19.x86_64
webkit2gtk3-2.36.7-1.e19_1.1.x86_64
webRTC-audio-processing-0.3.1-8.e19.x86_64
wireplumber-libs-0.4.8-1.e19.x86_64
wpebackend-fdo-1.18.0-3.e19.x86_64
xdg-desktop-portal-1.12.4-1.e19.x86_64
xkeyboard-config-2.33-2.e19.noarch

librsync-2.50.7-1.e19.x86_64
libsecret-0.20.4-4.e19.x86_64
libsndfile-1.0.31-7.e19.x86_64
libsrtp-2.3.0-7.e19.x86_64
libthai-0.1.28-8.e19.x86_64
libtiff-4.4.0-5.e19_1.x86_64
libtracker-sparql-3.12-3.e19_1.x86_64
libvisual-1:0.4.0-34.e19.x86_64
libvpx-1.9.0-5.e19.x86_64
libwayland-cursor-1.19.0-4.e19.x86_64
libwayland-server-1.19.0-4.e19.x86_64
libwpe-1.18.0-4.e19.x86_64
libxkbcommon-1.0.3-4.e19.x86_64
libxslt-1.1.34-9.e19.x86_64
low-memory-monitor-2.1-4.e19.x86_64
ml17n-lib-1.8.0-13.e19.x86_64
mesa-libGL-22.1.5-2.e19.x86_64
mesa-libglapi-22.1.5-2.e19.x86_64
mpg123-libs-1.26.2-5.e19.x86_64
opus-1.3.1-10.e19.x86_64
osinfo-db-20220727-3.e19.noarch
ostree-libs-2022.5-1.e19_0.x86_64
pango-1.48.7-2.e19.x86_64
pipewire-alsa-0.3.47-2.e19_0.x86_64
pipewire-libs-0.3.47-2.e19_0.x86_64
pixman-0.40.0-5.e19.x86_64
pkgconf-m4-1.7.3-9.e19.noarch
policycoreutils-python-utils-3.4-4.e19.noarch
poppler-data-0.4.9-9.e19.noarch
pulseaudio-libs-15.0-2.e19.x86_64
python3-audit-3.0.7-103.e19.x86_64
python3-policycoreutils-3.4-4.e19.noarch
python3-setuptools-53.0.0-10.e19.noarch
sound-theme-freedesktop-0.8-17.e19.noarch
speex-1.2.0-11.e19.x86_64
totem-pl-parser-3.26.6-2.e19.x86_64
tracker-miners-3.12-1.e19.x86_64
upower-0.99.13-2.e19.x86_64
wavpack-5.4.0-5.e19.x86_64
webkit2gtk3-jsc-2.36.7-1.e19_1.1.x86_64
wireplumber-0.4.8-1.e19.x86_64
woff2-1.0.2-15.e19.x86_64
xdg-dbus-proxy-0.1.3-1.e19.x86_64
xdg-desktop-portal-gtk-1.12.0-3.e19.x86_64
xml-common-0.6.3-58.e19.noarch

¡Listo!
[UO281847@linux bin]#
```


Tarea-4: Opciones del kernel. Mostrar la versión del *kernel*.

1. Entregar:

Encuentra órdenes para mostrar en pantalla la versión de *kernel*. Por ejemplo, con la orden *apropos*, construye una lista de comandos que hagan referencia a la palabra *kernel*, busca en esa lista con *grep* la palabra *name* o similar y por último usa *man* para saber qué opciones hay que pasarle a esa orden para que muestre toda la información. Escribe los resultados en el trabajo de la práctica.

```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda

kmod (8) - Program to manage Linux Kernel modules
kvm_stat (1) - Report KVM kernel module event counters
load_policy (8) - load a new SELinux policy into the kernel
loadunimap (8) - load the kernel unicode-to-font mapping table
lsirq (1) - utility to display kernel interrupt information
lsmod (8) - Show the status of modules in the Linux Kernel
mem (4) - system memory, kernel memory and system ports
modinfo (8) - Show information about a Linux Kernel module
modprobe (8) - Add and remove modules from the Linux Kernel
modules-load.d (5) - Configure kernel modules to load at boot
netlink (7) - communication between kernel and user space (AF_NETLINK)
nfsd (2) - syscall interface to kernel nfs daemon
ntp_adjtime (3) - tune kernel clock
oldolduname (2) - get name and information about current kernel
olduname (2) - get name and information about current kernel
pam_keyinit (8) - Kernel session keyring initialiser module
partx (8) - tell the kernel about the presence and numbering of on-disk partitions
port (4) - system memory, kernel memory and system ports
query_module (2) - query the kernel for various bits pertaining to modules
random (4) - kernel random number source devices
readprofile (8) - read kernel profiling information
request_key (2) - request a key from the kernel's key management facility
resizecons (8) - change kernel idea of the console size
resizepart (8) - tell the kernel about the new size of a partition
rmmod (8) - Simple program to remove a module from the Linux Kernel
setkeycodes (8) - load kernel scancode-to-keycode mapping table entries
slabinfo (5) - kernel slab allocator statistics
slabtop (1) - display kernel slab cache information in real time
sysctl (8) - configure kernel parameters at runtime
sysctl.d (5) - Configure kernel parameters at boot
sysfs (5) - a filesystem for exporting kernel objects
syslog (2) - read and/or clear kernel message ring buffer; set console_loglevel
systemd-hibernate-resume-generator (8) - Unit generator for resume= kernel parameter
systemd-modules-load (8) - Load kernel modules at boot
systemd-modules-load.service (8) - Load kernel modules at boot
systemd-network-generator (8) - Generate network configuration from the kernel command line
systemd-network-generator.service (8) - Generate network configuration from the kernel command line
systemd-remount-fs (8) - Remount root and kernel file systems
systemd-remount-fs.service (8) - Remount root and kernel file systems
systemd-run-generator (8) - Generator for invoking commands specified on the kernel command line as system service
systemd-sysctl (8) - Configure kernel parameters at boot
systemd-sysctl.service (8) - Configure kernel parameters at boot
systemd-udev-kernel.socket (8) - Device event managing daemon
uname (2) - get name and information about current kernel
urandom (4) - kernel random number source devices
vfs_readahead (8) - pre-load the kernel buffer cache
xtables-nft (8) - iptables using nftables kernel api
[UO281847@linux bin]#
```

```

[UO281847@linux 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
```

Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

UNAME(2) Linux Programmer's Manual UNAME(2)

NAME
uname - get name and information about current kernel

SYNOPSIS
#include <sys/utsname.h>

int uname(struct utsname *buf);

DESCRIPTION
uname() returns system information in the structure pointed to by buf. The utsname struct is defined in <sys/utsname.h>:

```
struct utsname {
    char sysname[]; /* Operating system name (e.g., "Linux") */
    char nodename[]; /* Name within "some implementation-defined
                     network" */
    char release[]; /* Operating system release
                   (e.g., "2.6.28") */
    char version[]; /* Operating system version */
    char machine[]; /* Hardware identifier */
#ifdef _GNU_SOURCE
    char domainname[]; /* NIS or YP domain name */
#endif
};
```

The length of the arrays in a struct utsname is unspecified (see NOTES); the fields are terminated by a null byte ('\0').

RETURN VALUE
On success, zero is returned. On error, -1 is returned, and errno is set appropriately.

ERRORS
EFAULT buf is not valid.

CONFORMING TO
POSIX.1-2001, POSIX.1-2008, SVr4. There is no uname() call in 4.3BSD.

The domainname member (the NIS or YP domain name) is a GNU extension.

NOTES
This is a system call, and the operating system presumably knows its name, release and version. It also knows what hardware it runs on. So, four of the fields of the struct are meaningful. On the other hand, the field nodename is meaningless: it gives the name of the present machine in some undefined network, but typically machines are in more than one network and have several names. Moreover, the kernel has no way of knowing about such things, so it has to be told what to answer here. The same holds for the additional domainname field.

Manual page oldolduname(2) line 1 (press h for help or q to quit)

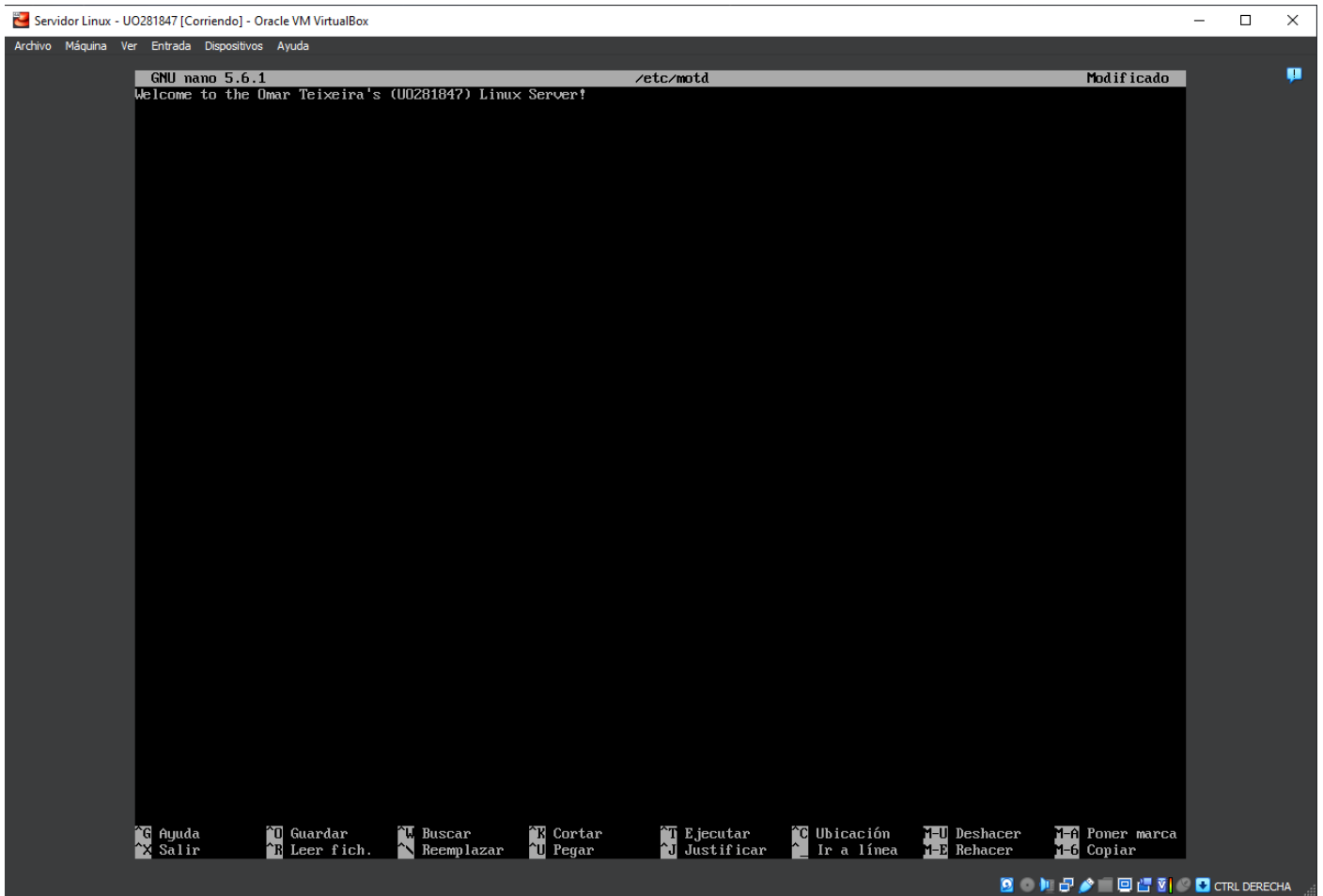
La orden que se debe ejecutar para que se muestre en pantalla la versión del kernel es: **uname -v**.

```
[UO281847@linux bin]# uname -v
#1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Mon Jan 23 14:51:52 EST 2023
```

Tarea-5: Mensaje de presentación */etc/motd*, */etc/issue*.

1. Entregar:

Descubre la función de los ficheros */etc/motd* y */etc/issue* y cambia su contenido. Rebota la máquina y observa qué pasa. Haz una captura de pantalla con el resultado.



The screenshot shows a VirtualBox window titled 'Servidor Linux - UO281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox'. Inside, a terminal window is open with the nano 5.6.1 editor editing the file */etc/motd*. The file's content is 'Welcome to the Omar Teixeira's (UO281847) Linux Server!'. The nano editor's interface includes a menu bar at the top with 'GNU nano 5.6.1', the file path, and a 'Modificado' status. A toolbar at the bottom lists various editing commands with their corresponding keyboard shortcuts.

GNU nano 5.6.1	/etc/motd	Modificado
Welcome to the Omar Teixeira's (UO281847) Linux Server!		

GNU nano 5.6.1	/etc/motd	Modificado
^G Ayuda	^O Guardar	^W Buscar
^X Salir	^R Leer fich.	^M Reemplazar
		^U Pegar
		^T Ejecutar
		^C Ubicación
		^I-U Deshacer
		^I-A Poner marca
		^I-6 Copiar

Servidor Linux - U0281847 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

```
GNU nano 5.6.1 /etc/issue
NS
Kernel \r on an \m
Introduce your username & password please.
```

Ayuda Guardar Buscar Cortar Ejecutar Ubicación Deshacer Poner marca
Salir Leer fich. Reemplazar Pegar Justificar Ir a línea Rehacer Copiar

CTRL DERECHA

Servidor Linux - U0281847 [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: Sat Feb 11 15:30:21 on tty1
Welcome to the Omar Teixeira's (U0281847) Linux Server!
(U0281847@linux ~) # ^C
(U0281847@linux ~) # _
```

CTRL DERECHA