

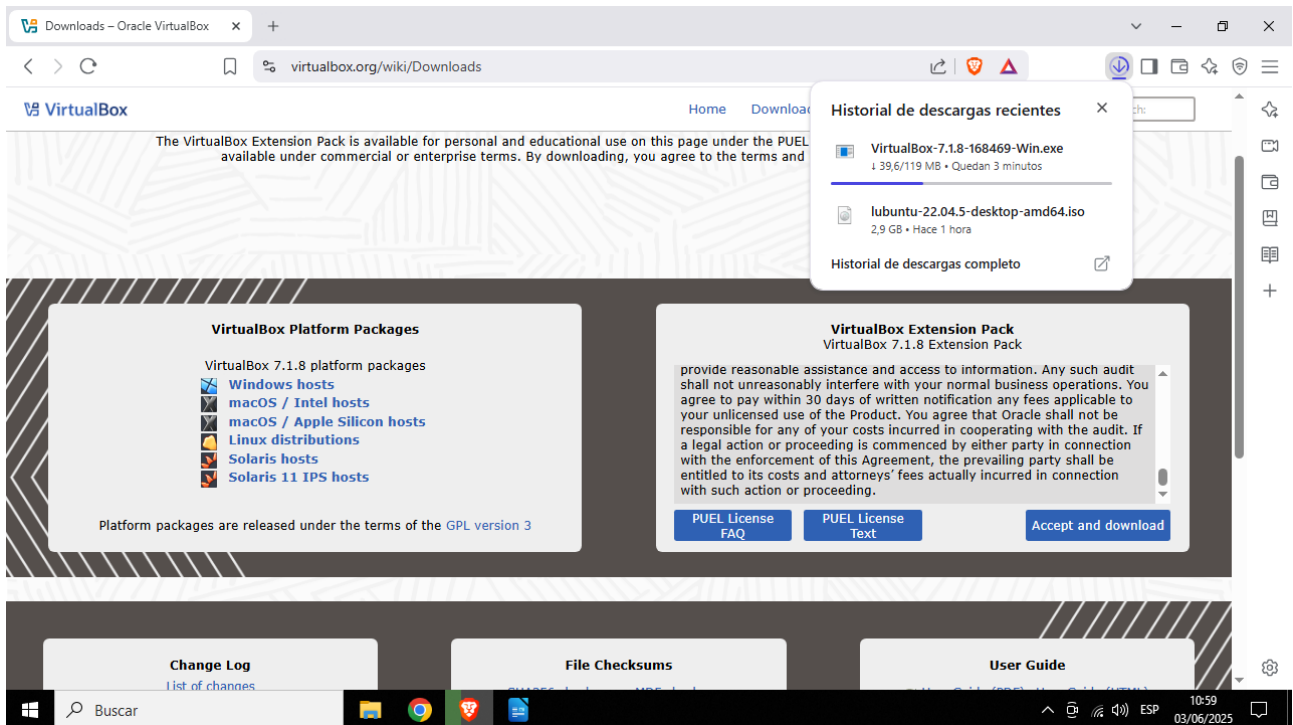
Trabajo Práctico Integrador Arquitectura y Sistemas Operativos

Nombres: Gino Canevaro y Cristian Aguirre (PDF de las capturas con cada paso)

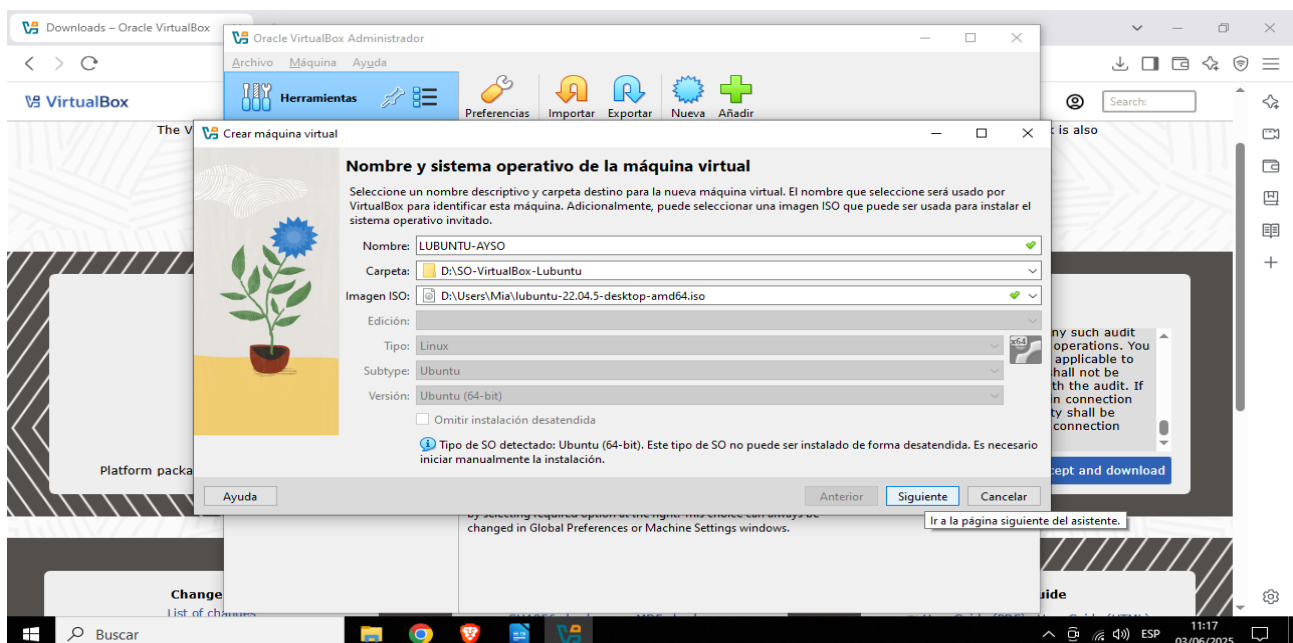
- Descargar de imagen ISO de la distribución de Linux.

<https://cdimage.ubuntu.com/lubuntu/releases/22.04/release/>

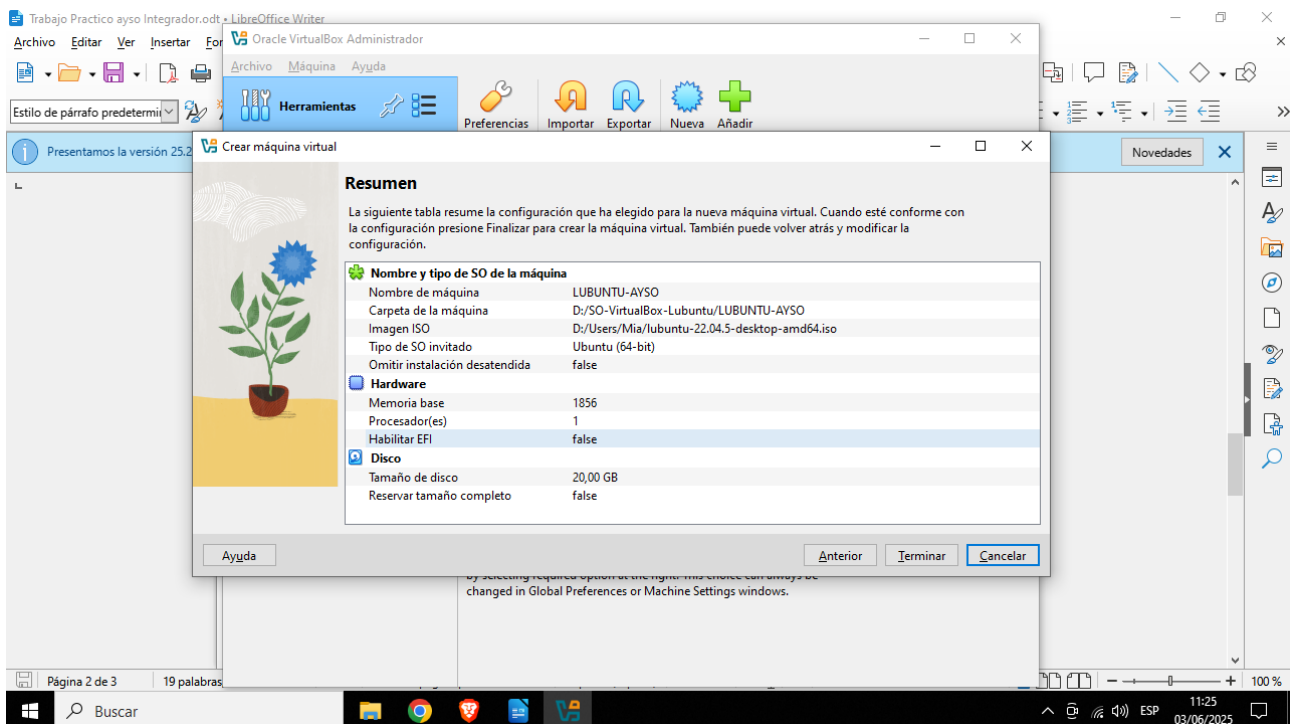
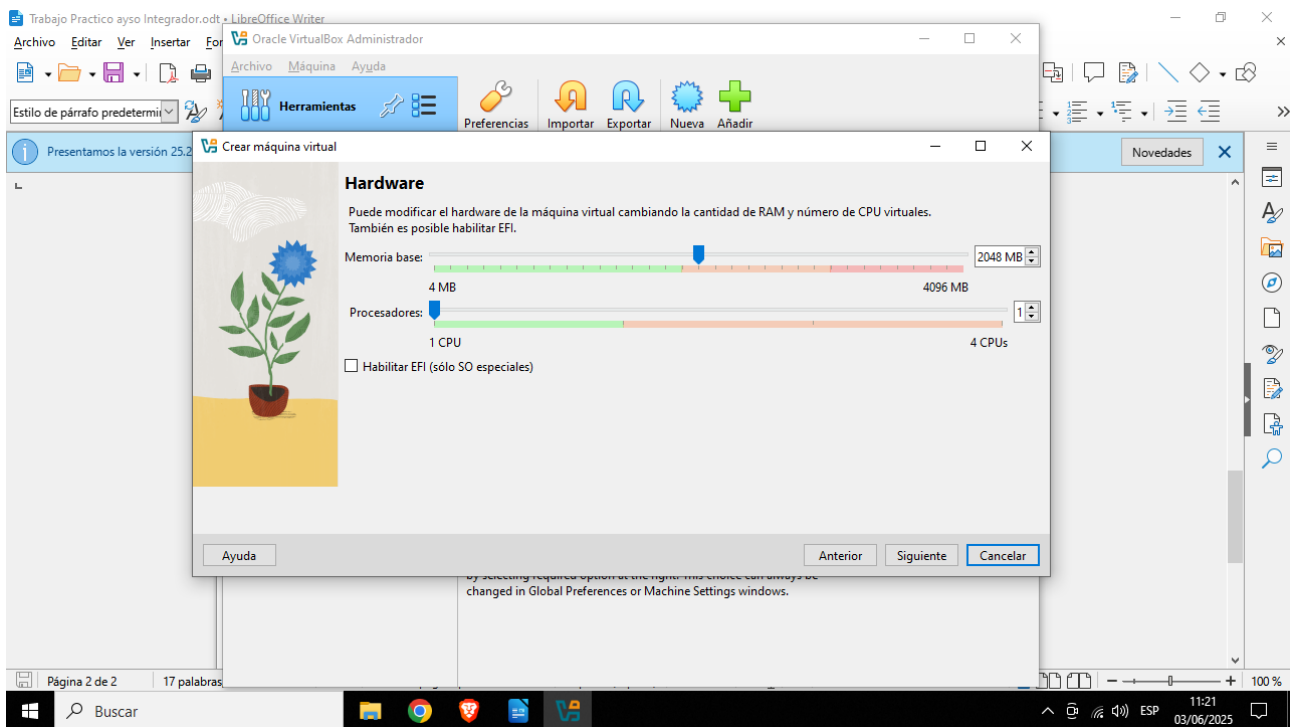
- Descarga en instalación de VirtualBox.



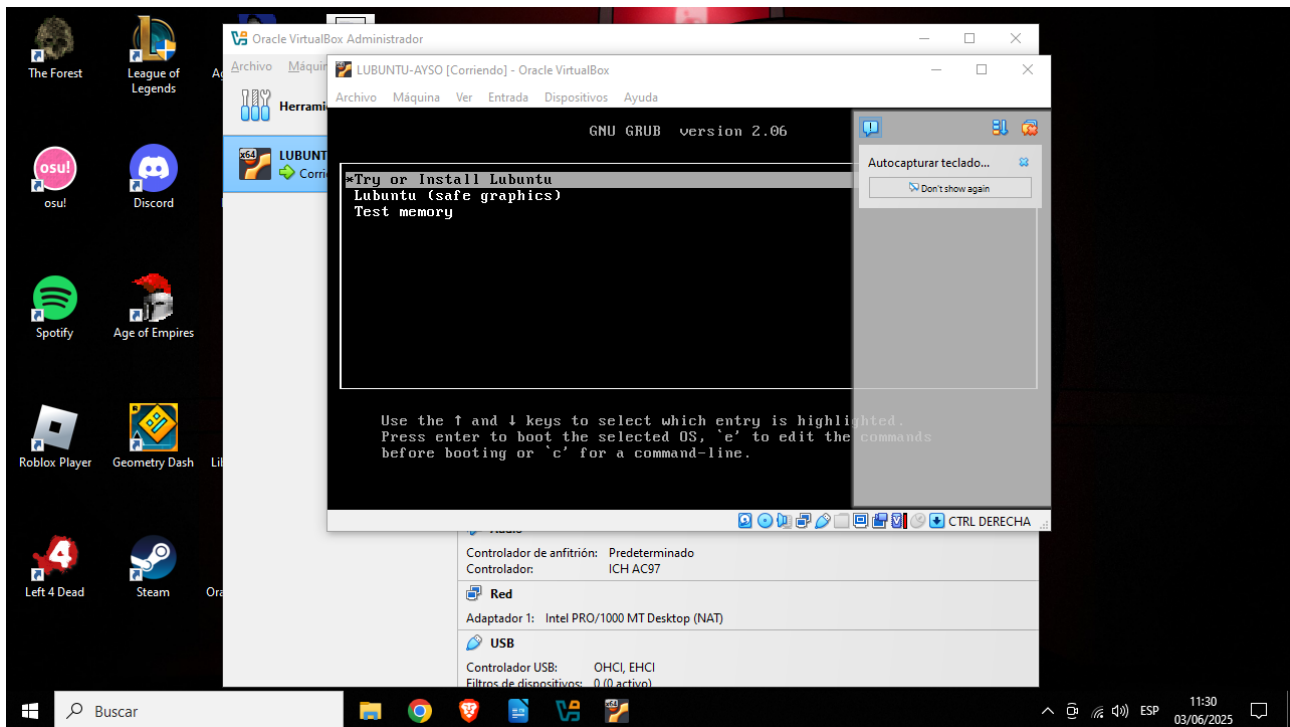
- VirtualBox ya instalado se procede a realizar las configuraciones de la máquina virtual.



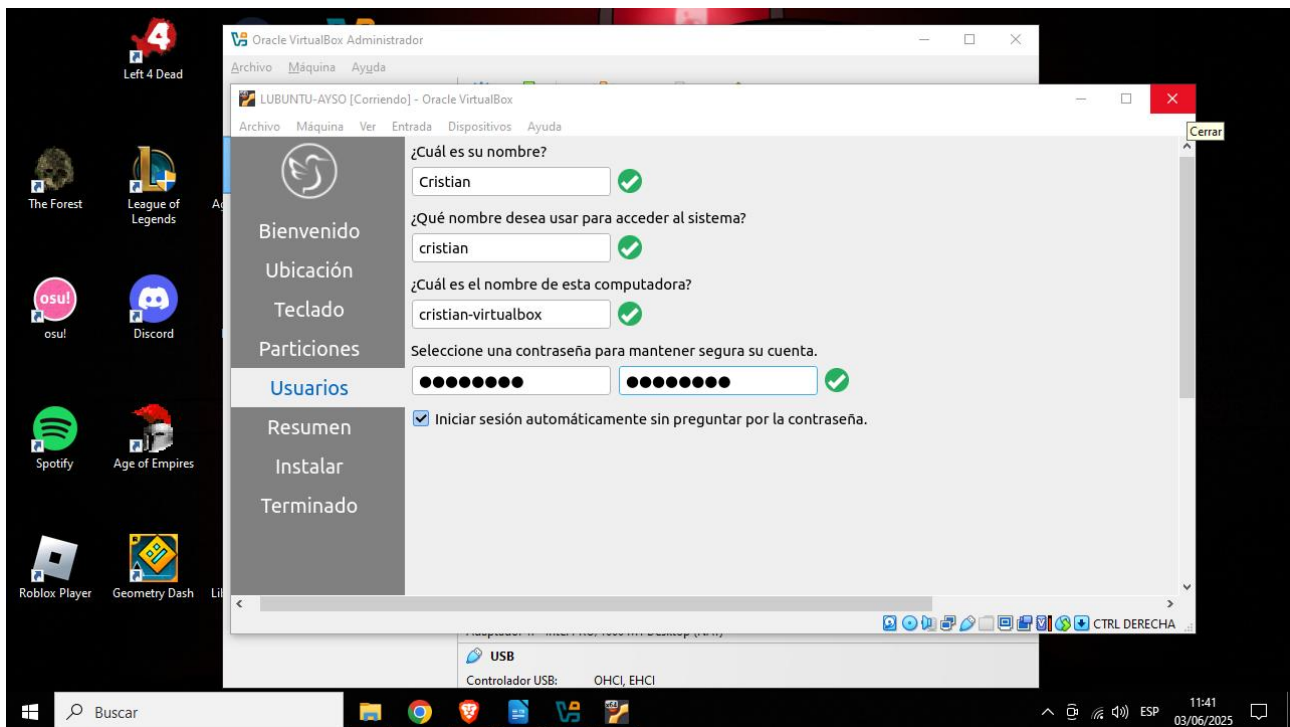
- Se configuran parámetros de VirtualBox para crear la VM, tales como asignación de RAM y espacio de Disco para instalar el nuevo SO.



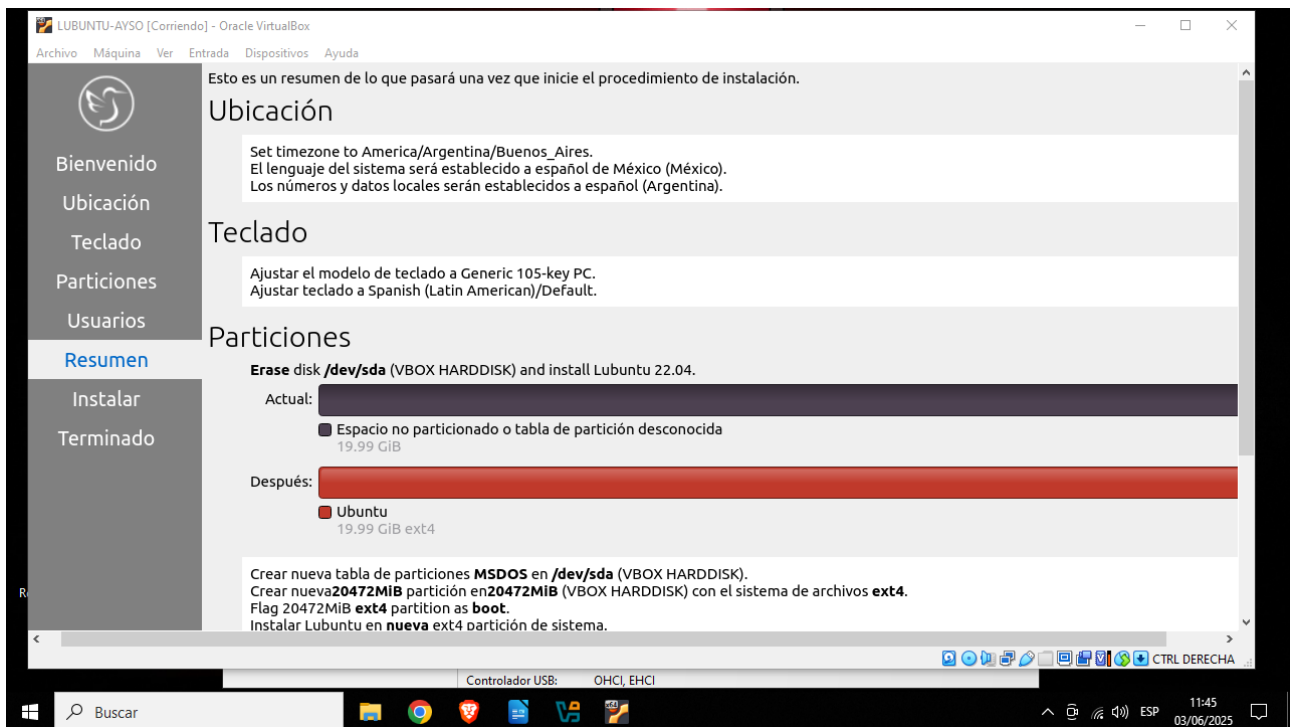
- Se inicia la instalación del Sistema Operativo.



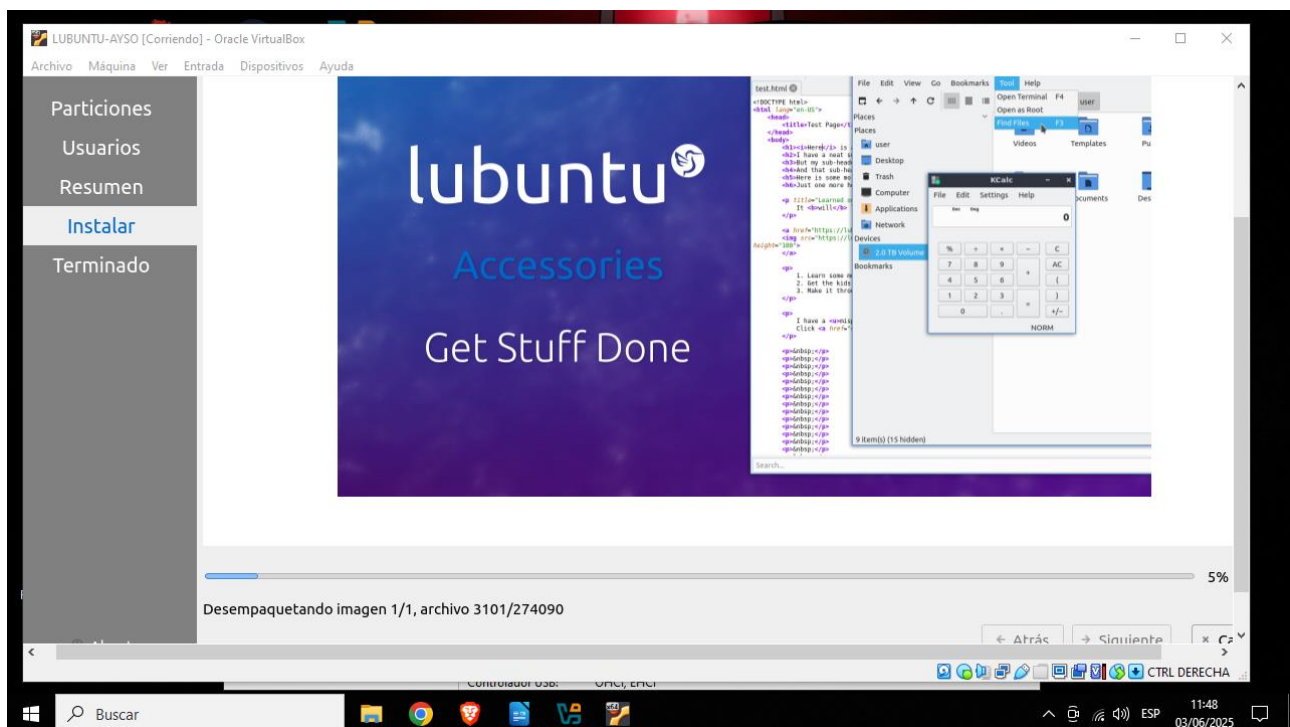
- Configurando la instalación.



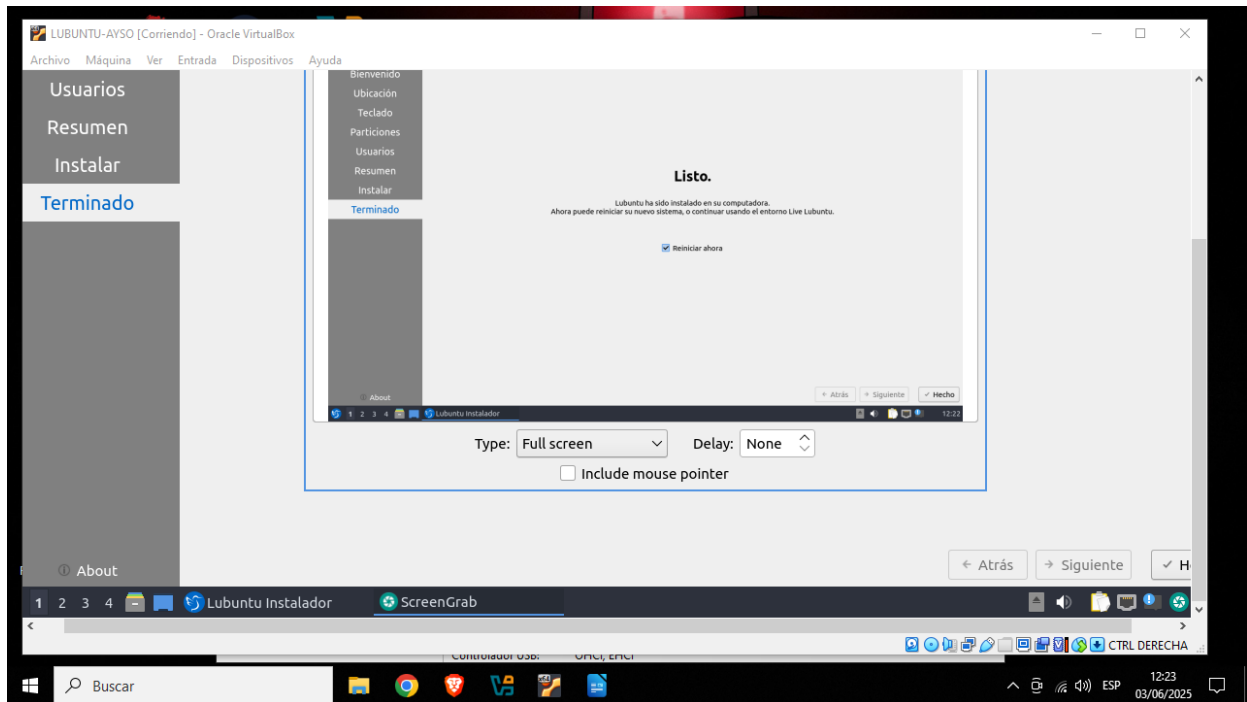
- Configurando las particiones.



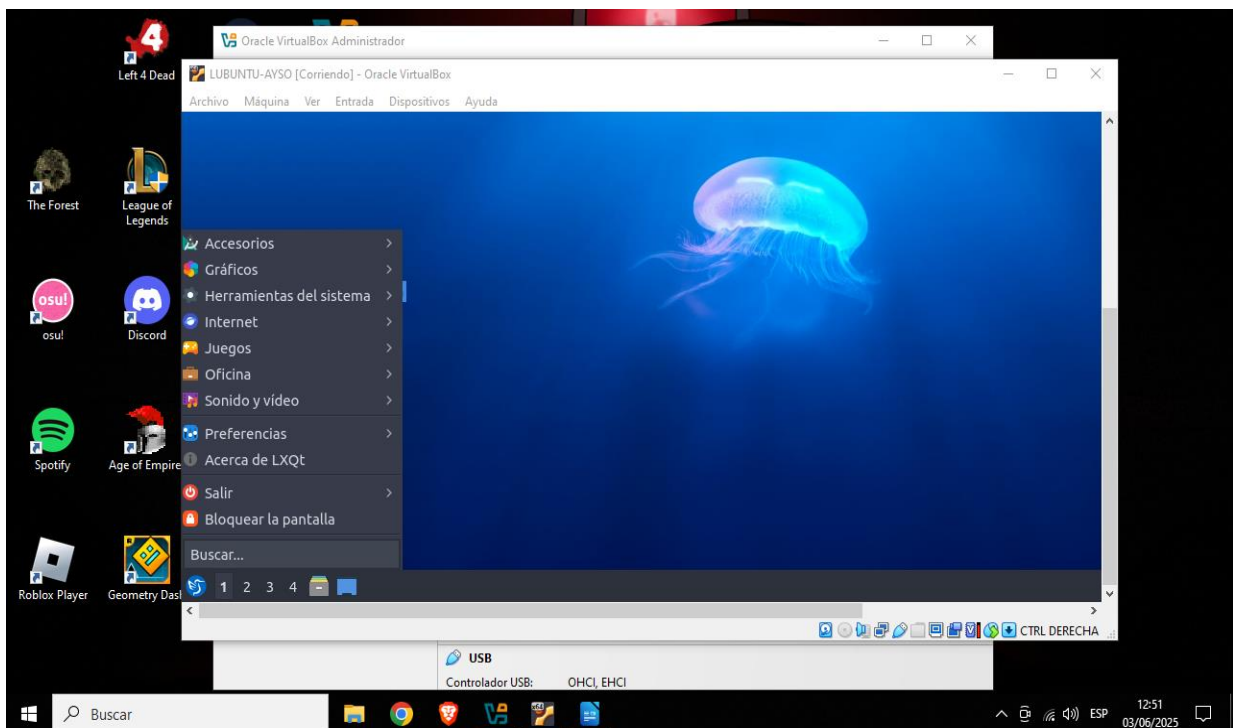
- Instalando



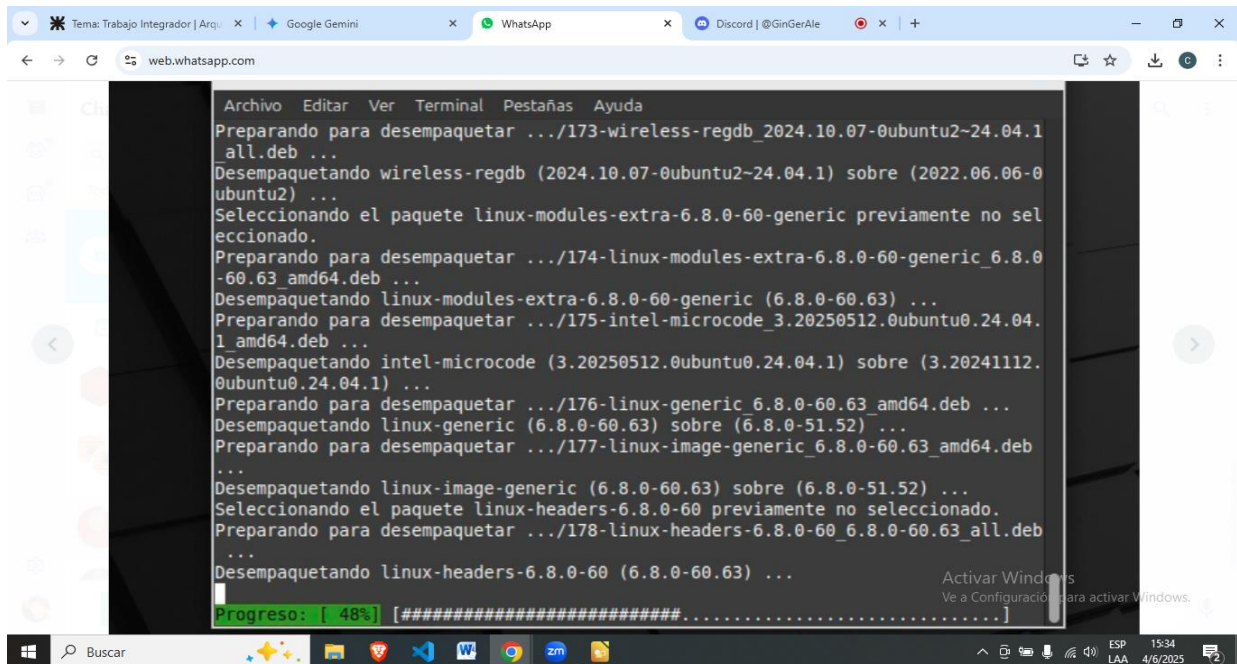
- Instalación Completada



- El sistema en la VM ya funcionando

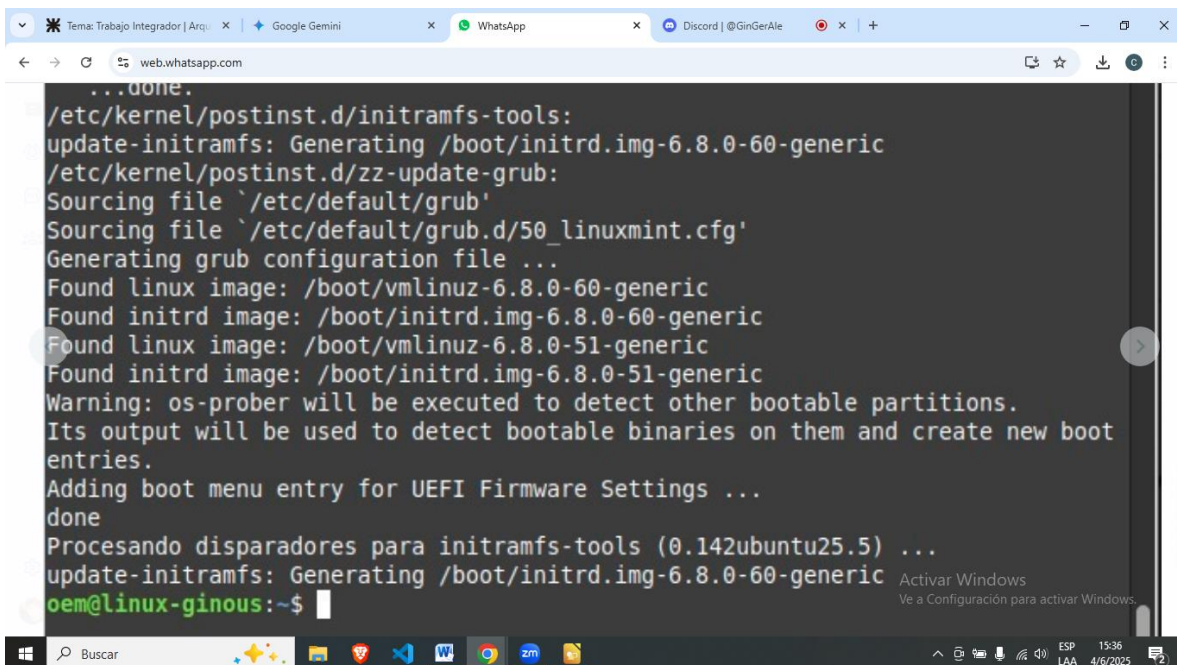


- Actualización de repositorios



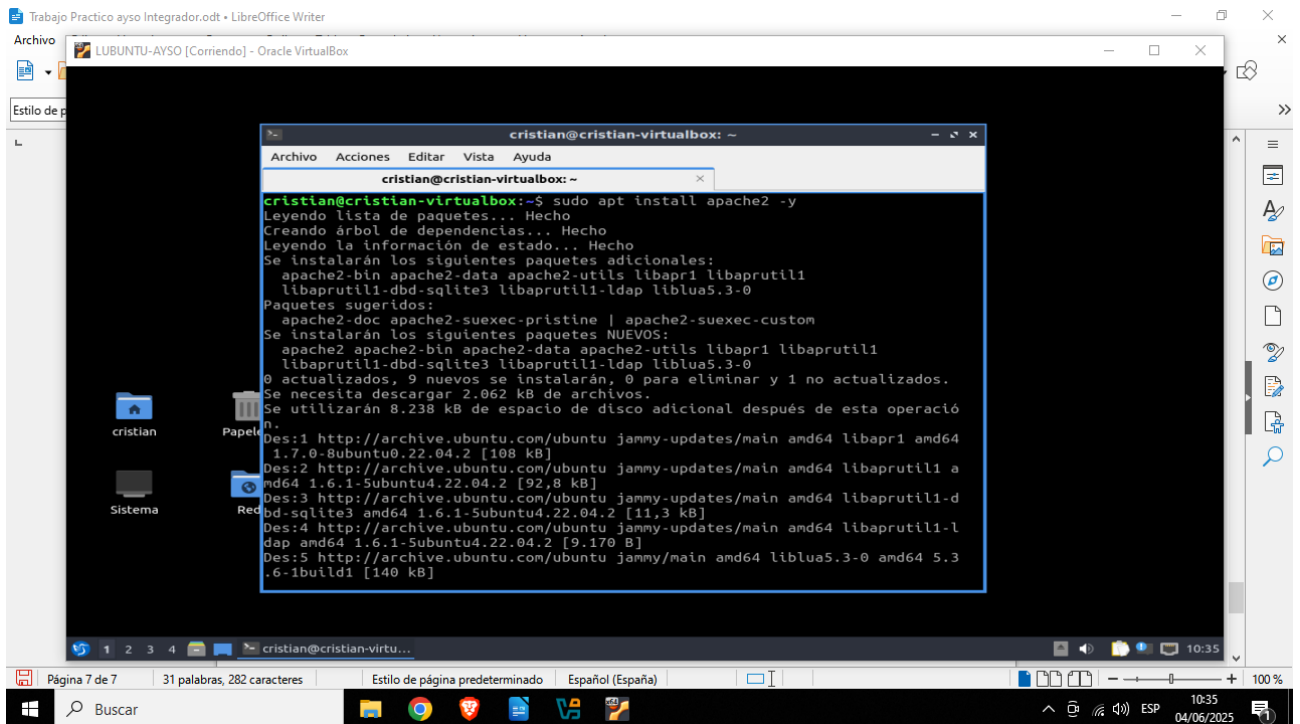
```
Archivo Editar Ver Terminal Pestañas Ayuda
Preparando para desempaquetar .../173-wireless-regdb_2024.10.07-0ubuntu2-24.04.1
all.deb ...
Desempaquetando wireless-regdb (2024.10.07-0ubuntu2-24.04.1) sobre (2022.06.06-0
ubuntu2) ...
Seleccionando el paquete linux-modules-extra-6.8.0-60-generic previamente no sel
eccionado.
Preparando para desempaquetar .../174-linux-modules-extra-6.8.0-60-generic_6.8.0
-60.63_amd64.deb ...
Desempaquetando linux-modules-extra-6.8.0-60-generic (6.8.0-60.63) ...
Preparando para desempaquetar .../175-intel-microcode_3.20250512.0ubuntu0.24.04.
1_amd64.deb ...
Desempaquetando intel-microcode (3.20250512.0ubuntu0.24.04.1) sobre (3.20241112.
0ubuntu0.24.04.1) ...
Preparando para desempaquetar .../176-linux-generic_6.8.0-60.63_amd64.deb ...
Desempaquetando linux-generic (6.8.0-60.63) sobre (6.8.0-51.52) ...
Preparando para desempaquetar .../177-linux-image-generic_6.8.0-60.63_amd64.deb
...
Desempaquetando linux-image-generic (6.8.0-60.63) sobre (6.8.0-51.52) ...
Seleccionando el paquete linux-headers-6.8.0-60 previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../178-linux-headers-6.8.0-60_6.8.0-60.63_all.deb
...
Desempaquetando linux-headers-6.8.0-60 (6.8.0-60.63) ...
Progreso: [ 48%] [#####.....]
```

- Finalización de la actualización.



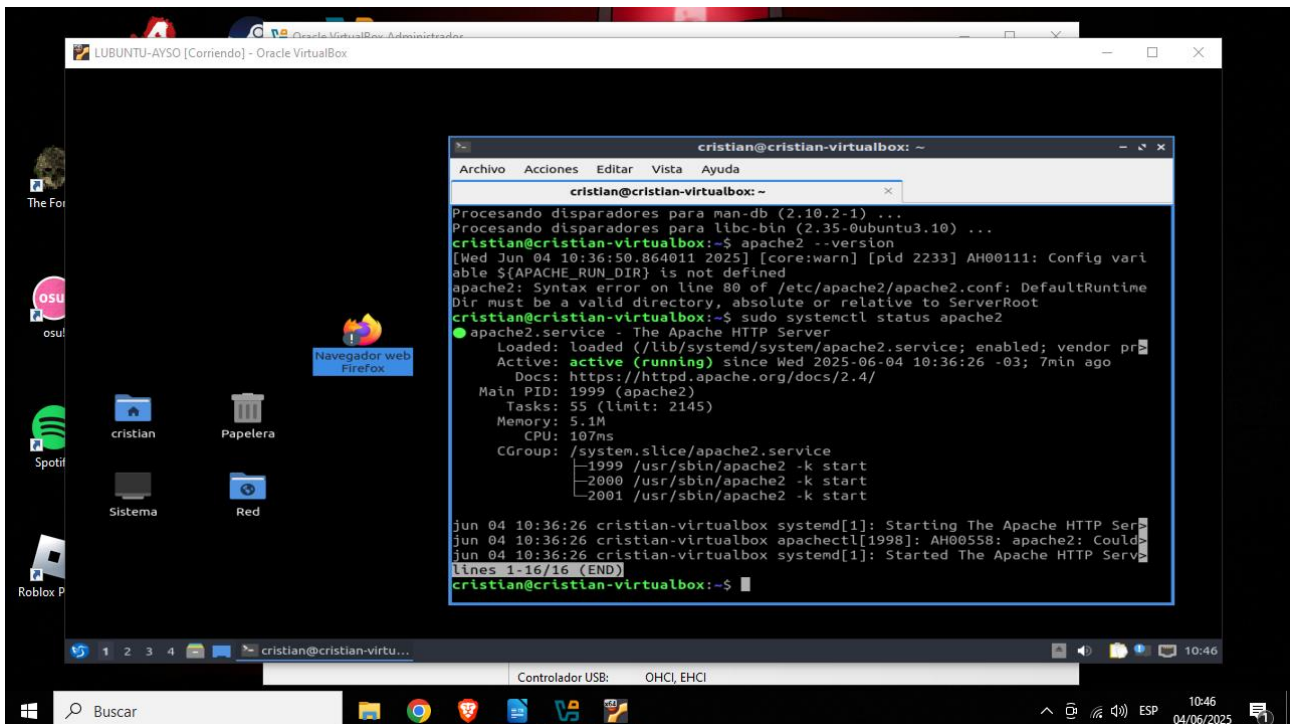
```
...done.
/etc/kernel/postinst.d/initramfs-tools:
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.8.0-60-generic
/etc/kernel/postinst.d/zz-update-grub:
Sourcing file `/etc/default/grub'
Sourcing file `/etc/default/grub.d/50_linuxmint.cfg'
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-6.8.0-60-generic
Found initrd image: /boot/initrd.img-6.8.0-60-generic
Found linux image: /boot/vmlinuz-6.8.0-51-generic
Found initrd image: /boot/initrd.img-6.8.0-51-generic
Warning: os-prober will be executed to detect other bootable partitions.
Its output will be used to detect bootable binaries on them and create new boot
entries.
Adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...
done
Procesando disparadores para initramfs-tools (0.142ubuntu25.5) ...
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.8.0-60-generic
oem@linux-ginoux:~$
```

- Instalación de Apache2



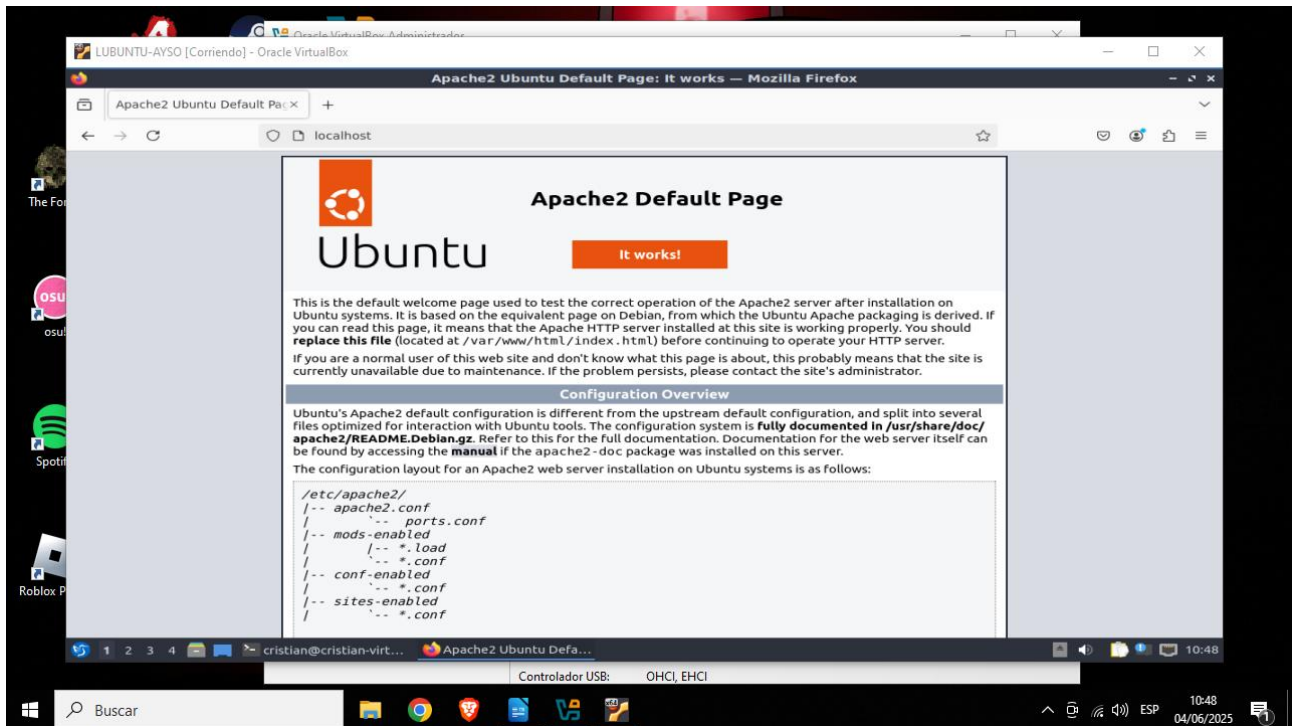
```
cristian@cristian-virtualbox: ~  
cristian@cristian-virtualbox: ~  
cristian@cristian-virtualbox:~$ sudo apt install apache2 -y  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:  
apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1  
libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.3-0  
Paquetes sugeridos:  
apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1  
libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap liblua5.3-0  
0 actualizados, 9 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 1 no actualizados.  
Se necesita descargar 2.062 kB de archivos.  
Se utilizarán 8.238 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libapr1 amd64  
1.7.0-8ubuntu0.22.04.2 [108 kB]  
Des:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libaprutil1 a  
md64 1.6.1-5ubuntu4.22.04.2 [92,8 kB]  
Des:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libaprutil1-d  
bd-sqlite3 amd64 1.6.1-5ubuntu4.22.04.2 [11,3 kB]  
Des:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libaprutil1-l  
dap amd64 1.6.1-5ubuntu4.22.04.2 [9,170 B]  
Des:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 liblua5.3-0 amd64 5.3  
6-1build1 [140 kB]
```

- Prueba de Apache

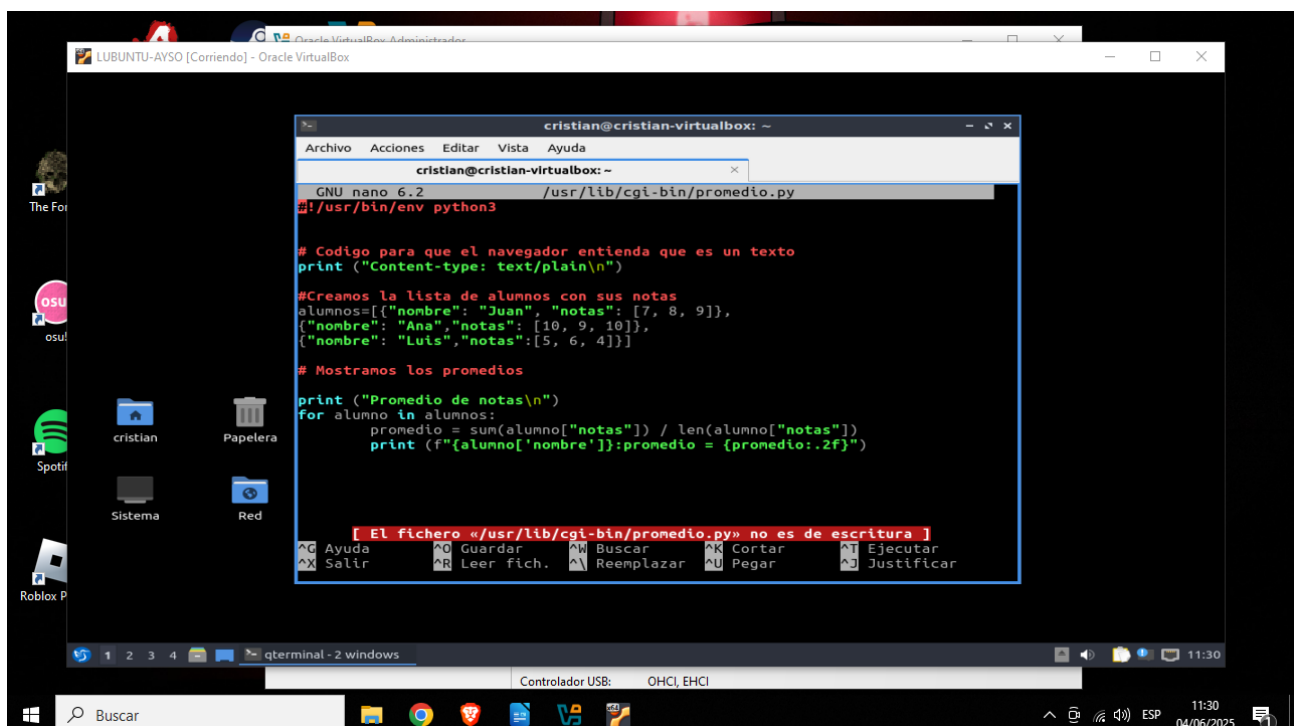


```
cristian@cristian-virtualbox: ~  
cristian@cristian-virtualbox: ~  
cristian@cristian-virtualbox:~$ sudo systemctl status apache2  
Procesando disparadores para man-db (2.10.2-1) ...  
Procesando disparadores para libc-bin (2.35-0ubuntu3.10) ...  
cristian@cristian-virtualbox:~$ apache2 -v  
[Wed Jun 04 10:36:50.864011 2025] [core:warn] [pid 2233] AH00111: Config vari  
able ${APACHE_RUN_DIR} is not defined  
apache2: Syntax error on line 80 of /etc/apache2/apache2.conf: DefaultRuntime  
Dir must be a valid directory, absolute or relative to ServerRoot  
cristian@cristian-virtualbox:~$ sudo systemctl status apache2  
● apache2.service - The Apache HTTP Server  
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor pr  
Active: active (running) since Wed 2025-06-04 10:36:26 -03; 7min ago  
Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/  
Main PID: 1999 (apache2)  
Tasks: 55 (limit: 2145)  
Memory: 5.1M  
CPU: 107ms  
CGroup: /system.slice/apache2.service  
├─1999 /usr/sbin/apache2 -k start  
├─2000 /usr/sbin/apache2 -k start  
└─2001 /usr/sbin/apache2 -k start  
  
jun 04 10:36:26 cristian-virtualbox systemd[1]: Starting The Apache HTTP Ser  
jun 04 10:36:26 cristian-virtualbox apache2ctl[1998]: AH00558: apache2: Could  
jun 04 10:36:26 cristian-virtualbox systemd[1]: Started The Apache HTTP Serv  
lines 1-16/16 (END)  
cristian@cristian-virtualbox:~$
```

- Prueba de navegador Apache



- Creación del script en Python



- Resultado del script ejecutado en el navegador con Apache

