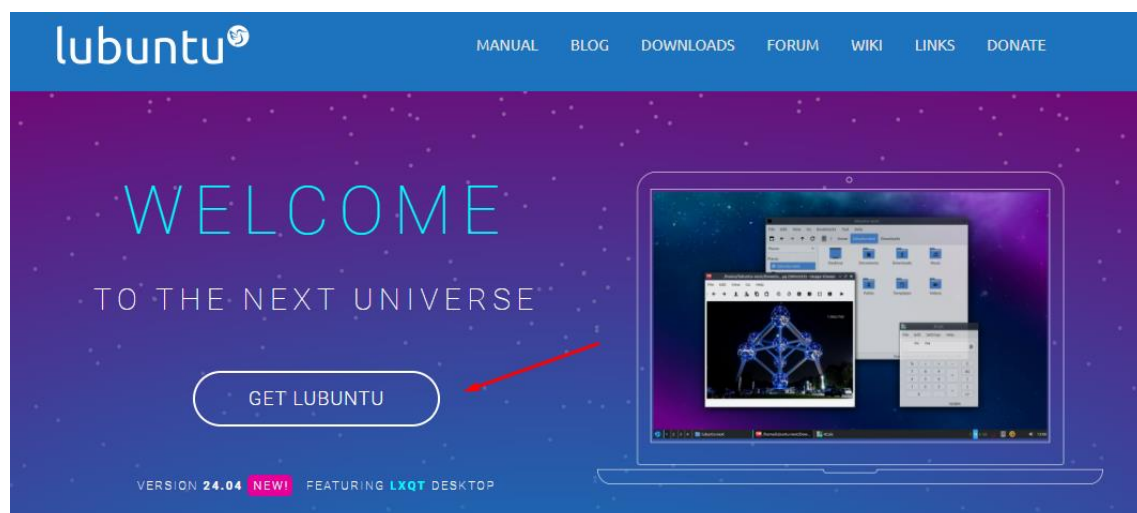
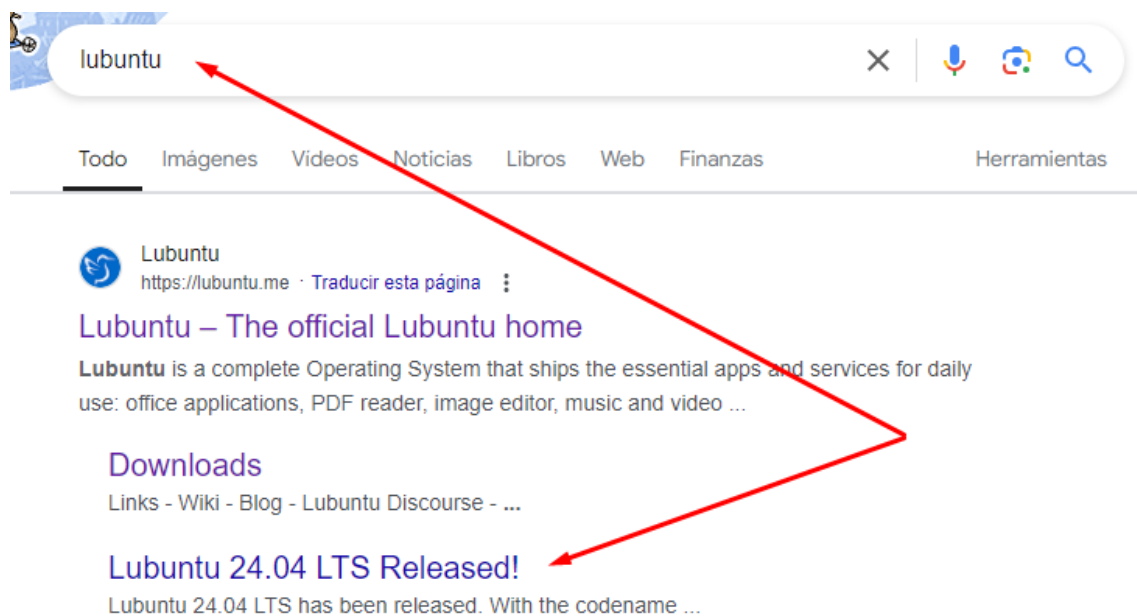


## 5075. Big Data aplicado - 1ª Evaluación (RA 1 – CE b)

### Unidad Didáctica 1. Estrategias de ingestión y almacenamiento de datos en Big Data

#### Práctica 1. Instalación y configuración de Lubuntu 24.04.

Paso 1. Lo primero que haremos será descargar la ISO de Lubuntu. Para ello, accederemos a la página oficial e iniciaremos la descarga desde la sección relacionada.





Check out the Lubuntu Manual for an installation guide and much more!


### 24.04 LTS (Noble Numbat)

**Latest stable release**

*Supported until April 2027*

Please read **the release announcement**.

**LXQt Version: 1.4.0**

It's better to use the  (magnet) link first (auto-verified downloads).

⚠ *Note: make sure to verify the integrity (SHA256SUMS) of your downloads and that they come from an official source. More info [here](#).*

Desktop 64-bit




### 22.04.4 LTS (Jammy Jellyfish)

*Supported until April 2025*

Please read **the release announcement**.

Looking to upgrade to the latest LXQt release? **Enable our official Backports repository.**

**LXQt Version: 0.17.0**

It's better to use the  (magnet) link first (auto-verified downloads).

⚠ *Note: make sure to verify the integrity (SHA256SUMS) of your downloads and that they come from an official source. More info [here](#).*

Desktop 64-bit



## Lubuntu: requisitos mínimos

Después de toda esta información, aquí va la lista con los requisitos mínimos de Lubuntu en 2023:

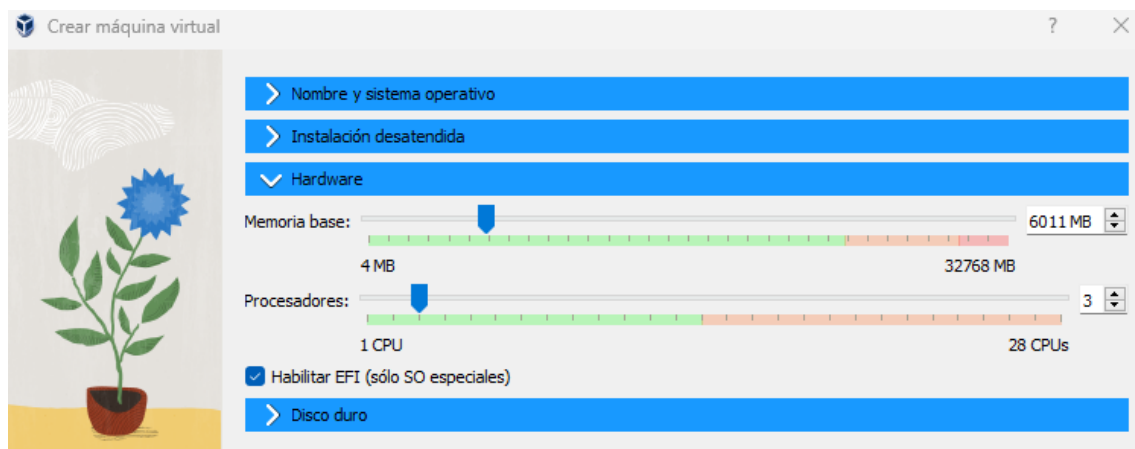
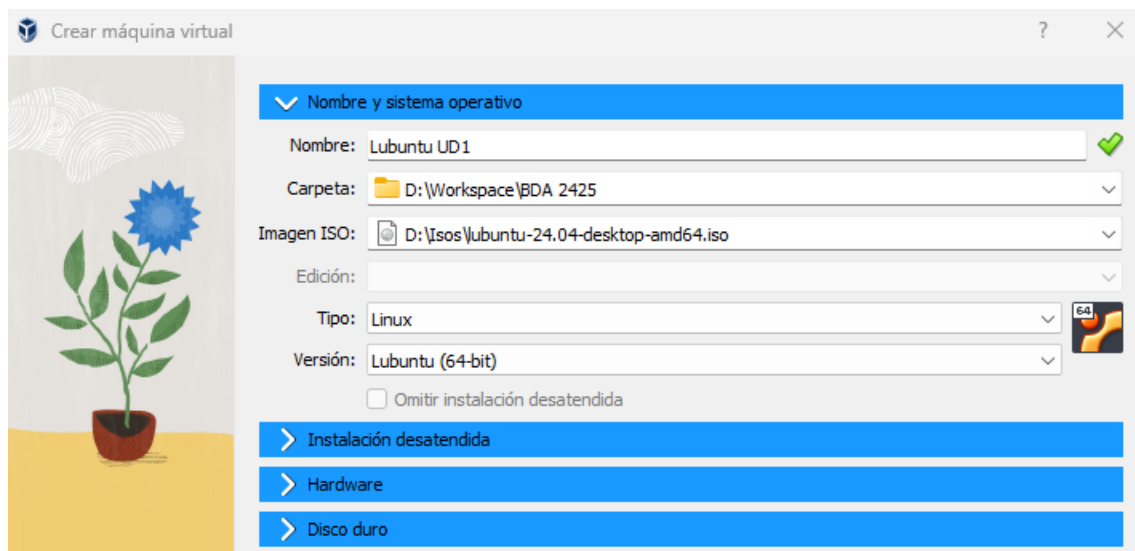
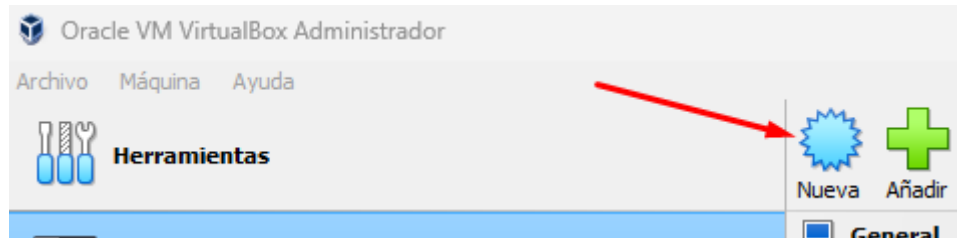
- **Procesador:** x86 con una velocidad de reloj de al menos 1 GHz.
- **Memoria RAM:** 512 MB (se recomienda al menos 1 GB para una experiencia satisfactoria).
- **Almacenamiento:** 5 GB de espacio disponible.
- **Tarjeta gráfica:** cualquier tarjeta gráfica que admita una resolución de 1024×768.

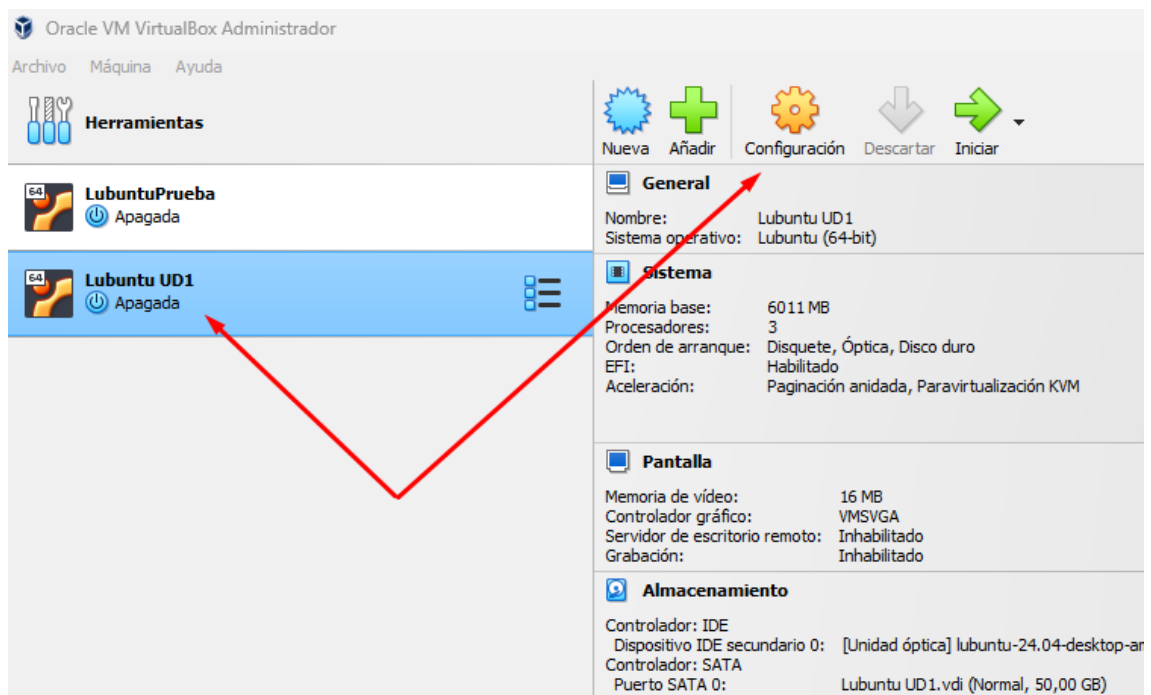
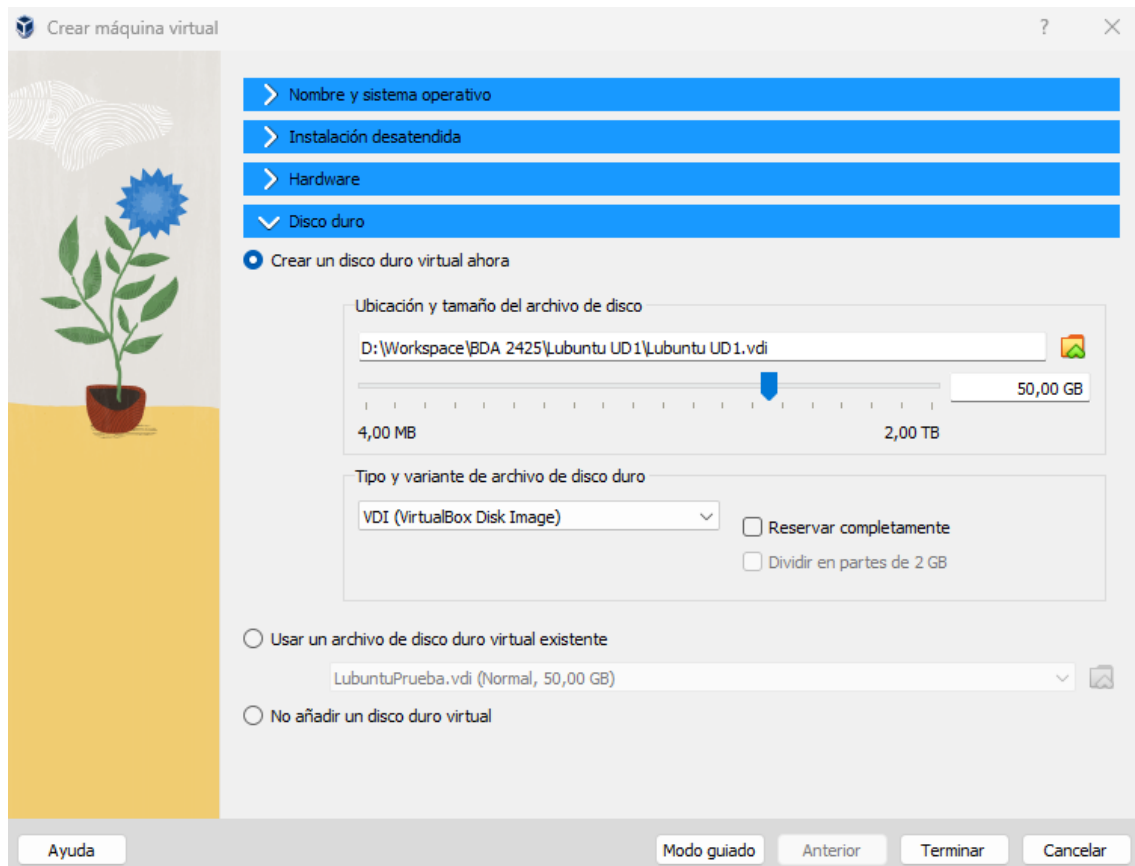
Tratándose de una distribución Linux, básicamente admite cualquier hardware que esté **soportado por el kernel**, pero lo anterior serían los requisitos aproximados y teóricos. Los 5GB de almacenamiento permitirían instalarse el sistema operativo, pero no podríamos guardar, por ejemplo, música y vídeos, ni tampoco instalar varios programas pesados como Blender con todas las opciones.

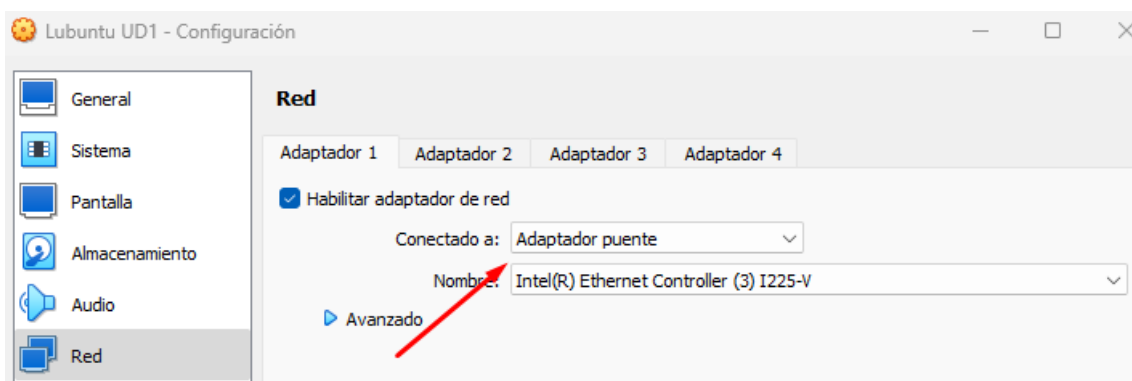
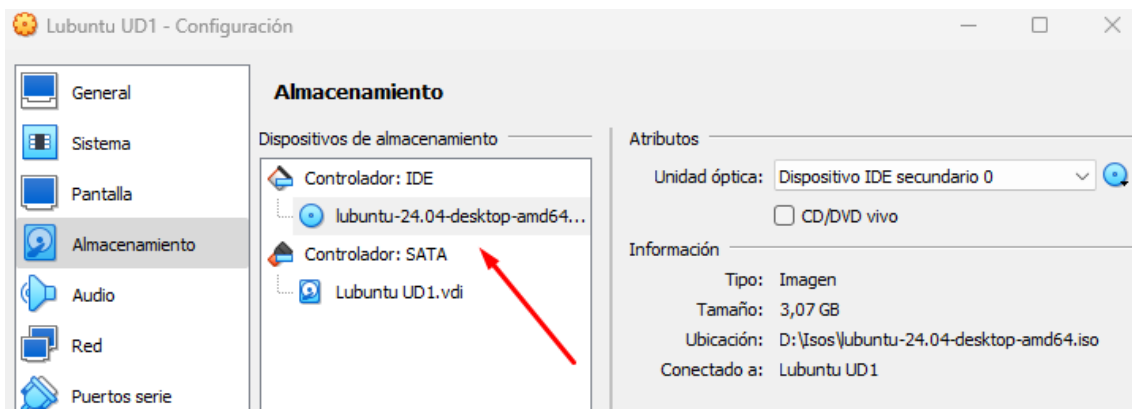
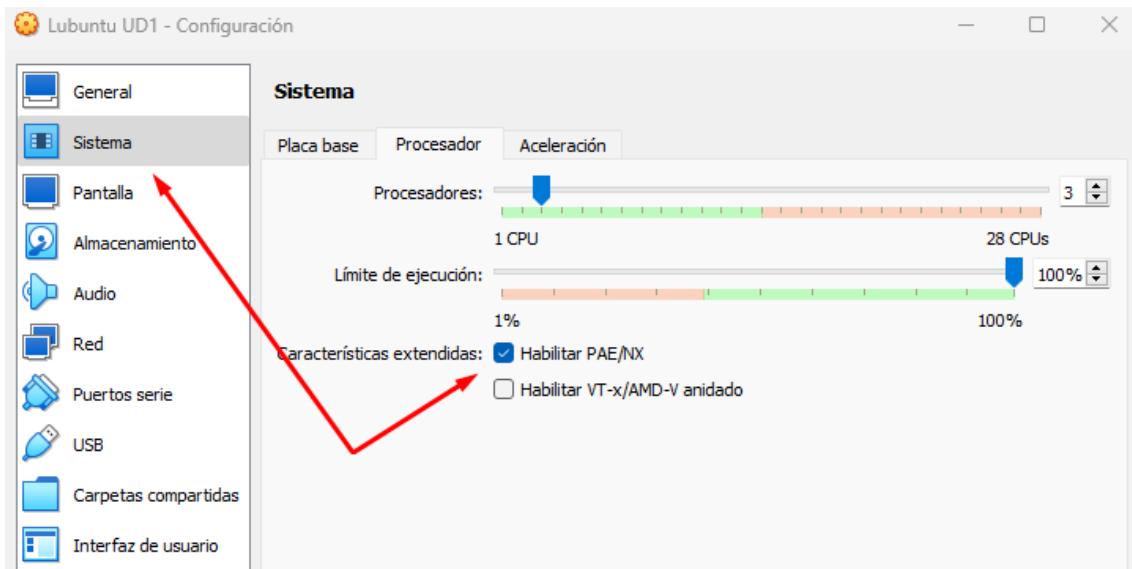
En cuanto a la RAM, 512mb es lo que aparece en la mayoría de la documentación sobre los requisitos de Lubuntu, pero ya se indica que el mínimo para que la experiencia sea satisfactoria debe ser 1GB de RAM. Si me preguntaran a mí, yo doblaría la apuesta y recomendaría al menos 2GB, pero esto ya son opiniones personales que se alejan de la información semi-oficial.

Y si lo más importante es que se pueda ejecutar y no importa el diseño, otra opción es instalar un gestor de ventanas como i3wm, pero eso es ya otra historia. En esta, espero que haya quedado claro tanto cuáles son los requisitos mínimos para instalar Lubuntu como parte de su historia y esencia.

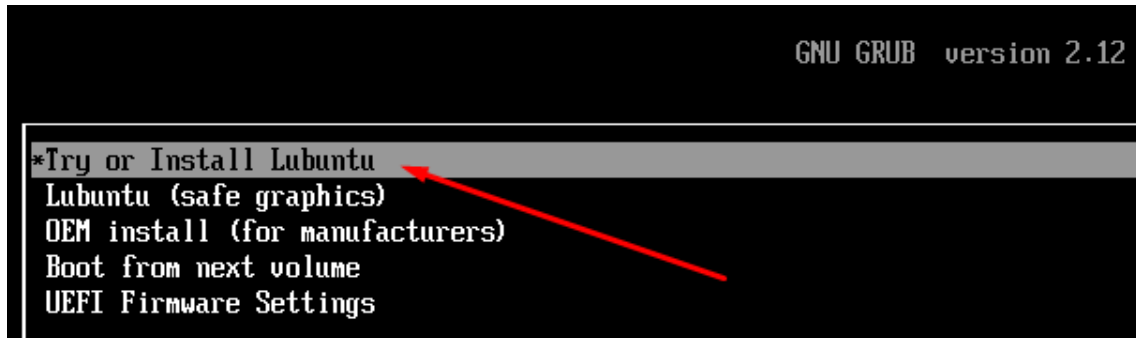
Paso 2. Descargamos Oracle VM VirtualBox, lo instalamos y creamos una máquina virtual.



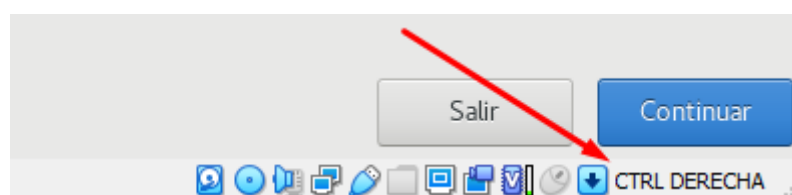


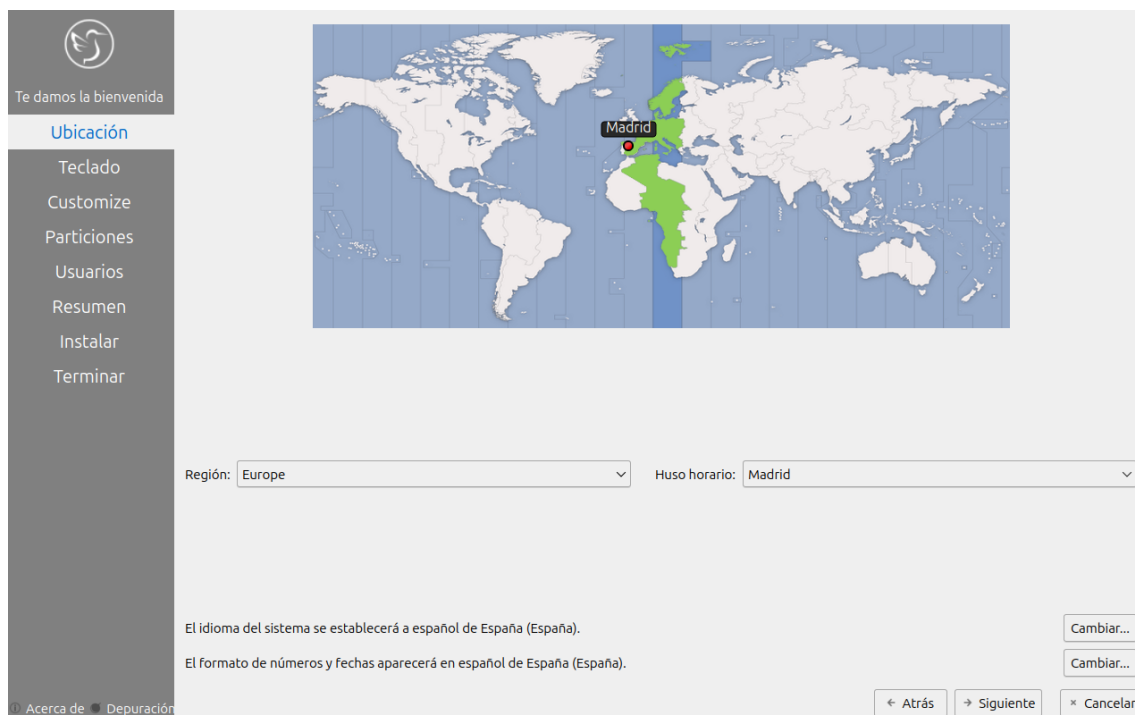


Paso 3. Realizamos la instalación, definiendo los parámetros básicos de configuración inicial.



Recuerda que al pulsar en la máquina virtual el cursor del ratón quedará contextualizado en la máquina virtual, por ello, no podrá salir del límite de la máquina. Para liberar el ratón deberemos pulsar la tecla “Host”.







Te damos la bienvenida

Ubicación

**Teclado**

Customize

Particiones

Usuarios

Resumen

Instalar

Terminar

Modelo de Teclado: Generic 105-key PC

Malay (Jawi, Arabic Keyboard)  
Maltese  
Moldavian  
Mongolian  
Montenegrin  
N'Ko (AZERTY)  
Nepali  
Norwegian  
Persian  
Polish  
Portuguese  
Portuguese (Brazil)  
Romanian  
Russian  
Serbian  
Sinhala (phonetic)  
Slovak  
Slovenian  
**Spanish**

Asturian (Spain, with bottom-dot H and L)  
Catalan (Spain, with middle-dot L)  
**Predeterminado**  
Spanish (Dvorak)  
Spanish (Windows)  
Spanish (dead tilde)  
Spanish (no dead keys)

Escribe aquí para probar la salida del teclado

Cambiar Teclado:

← Atrás → Siguiente × Cancelar

Te damos la bienvenida

Ubicación

Teclado

**Customize**

Particiones

Usuarios

Resumen

Instalar

Terminar

**Installation Mode**

☐ Full Installation  
*All applications in the Normal Installation, and all extra third-party packages listed below*

☒ **Normal Installation**  
*Web browser, utilities, office software, games, and media players*

☐ Minimal Installation  
*Only the desktop environment*

**Additional Options**

☒ Download and install updates following installation  
*This saves time after installation, and keeps your system secure*

**Install additional third-party packages**

☐ Element  
*Matrix-based end-to-end encrypted messenger and secure collaboration app*

☐ Thunderbird  
*Email, newsgroup, chat, and calendaring client*

☐ Virtual Machine Manager  
*Desktop user interface for managing virtual machines through libvirt*

☐ Krita  
*Graphics editor designed primarily for digital art and 2D animation*

**Note: Ubuntu and flavors are NOT responsible for third-party software installed from this list.**

← Atrás → Siguiente × Cancelar



EFI Elige un dispositivo de almacenamiento: VBOX HARDDISK - 50,00 GiB (/dev/sda)

**Borrar el disco**  
Esto **eliminará permanentemente** todos los datos en el dispositivo de almacenamiento.

Swap en archivo ext4

**Particionado manual**  
Puedes crear o cambiar el tamaño de las particiones a tu gusto.

☐ Cifrar sistema

Ahora: Espacio no particionado o tabla de partición desconocida 50,00 GiB

Después: Sistema EFI 300,00 MiB FAT32 lubuntu\_2404 49,70 GiB ext4

Atrás Siguiente Cancelar

¿Cómo te llamas?  
Hadoop


¿Qué nombre quieres usar para iniciar sesión?  
hadoop

¿Qué nombre le ponemos al equipo?  
hadoop-virtualbox

Elige una contraseña para proteger tu cuenta.

☐ Iniciar sesión automáticamente sin pedir la contraseña

Atrás Siguiente Cancelar



Te damos la bienvenida

Ubicación

Teclado

Customize

Particiones

Usuarios

**Resumen**

Instalar

Terminar

Esto es un resumen muy general de lo que se cambiará una vez empiece el proceso de instalación.

### Ubicación

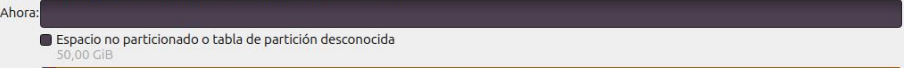
Configurar uso horario a Europe/Madrid  
El idioma del sistema se establecerá a español de España (España).  
El formato de números y fechas aparecerá en español de España (España).

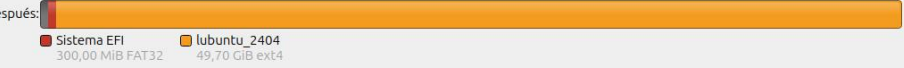
### Teclado

El modelo de teclado se ha establecido en Generic 105-key PC  
.La distribución del teclado se ha establecido en Spanish/Predeterminado.

### Particiones

**Borrar disco /dev/sda (VBOX HARDDISK) e instalar Lubuntu 24.04 LTS**

Ahora: 

Después: 

Creando nueva tabla de particiones **GPT** en **/dev/sda** (VBOX HARDDISK)...

Crear nueva partición **300MiB** en **/dev/sda** (VBOX HARDDISK).


Set flags on 300MiB **fat32** partition to **arranque**

Crear nueva partición **50897MiB** en **/dev/sda** (VBOX HARDDISK) con entradas **lubuntu\_2404**.


Configurar una **nueva fat32** con el punto de montaje **/boot/efi**.

Instalar Lubuntu en la **nueva** partición del sistema ext4

[← Atrás](#) [Instalar](#) [× Cancelar](#)

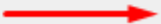


## ¿Continuar con la instalación?



El instalador Lubuntu está a punto de hacer cambios en el disco con el fin de instalar Lubuntu 24.04 LTS.

**Ten en cuenta que una vez empezados no se podrán deshacer.**



[Instalar ahora](#)

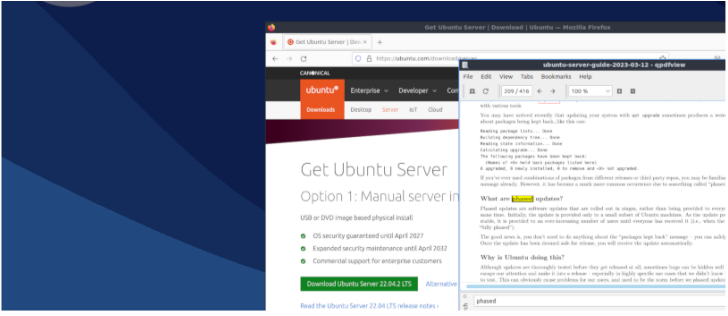
[%Regresar](#)

Usuarios

Resumen

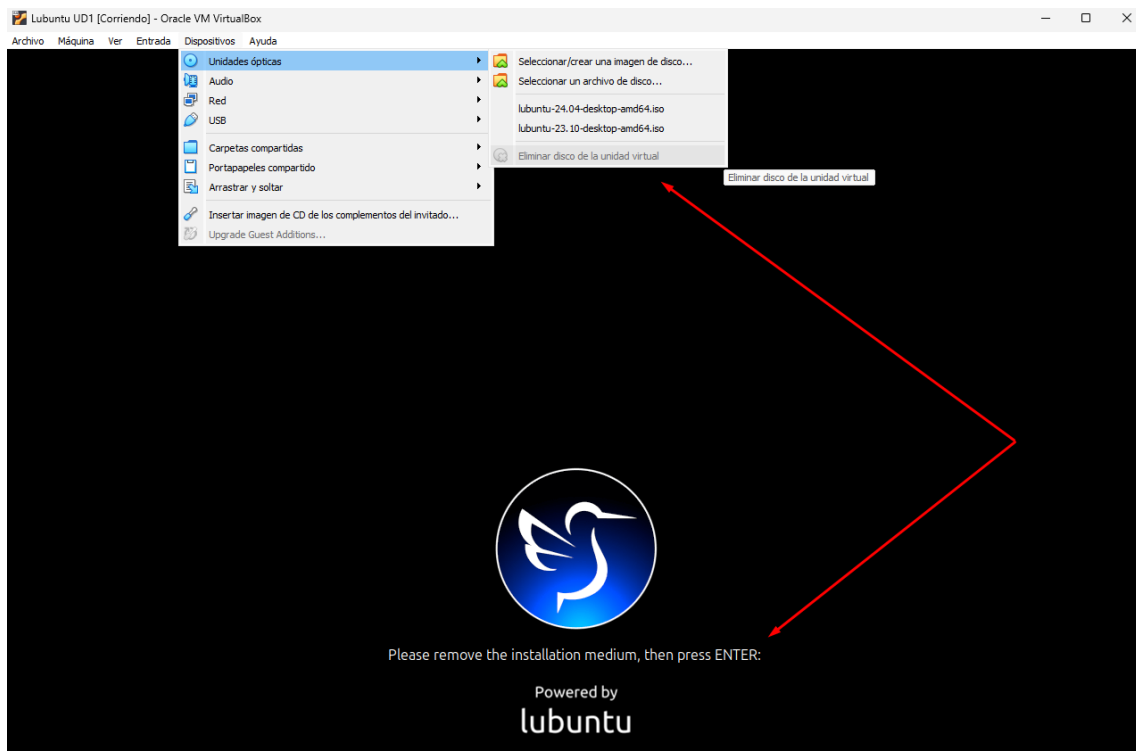
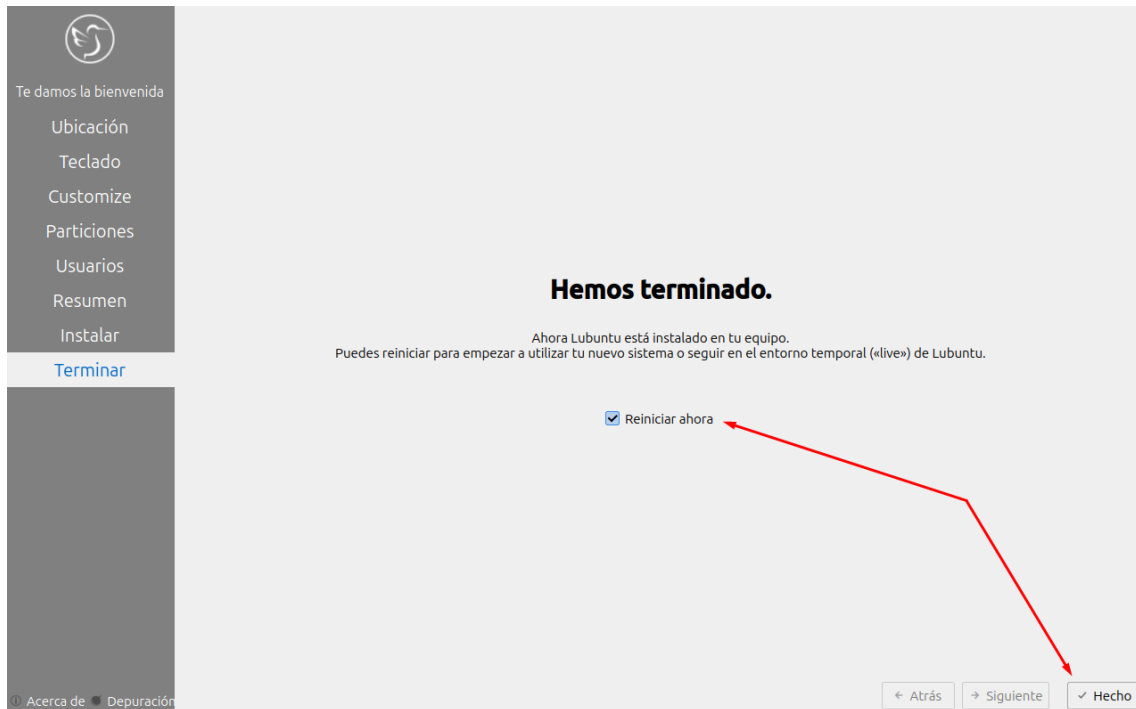
**Instalar**

Terminar

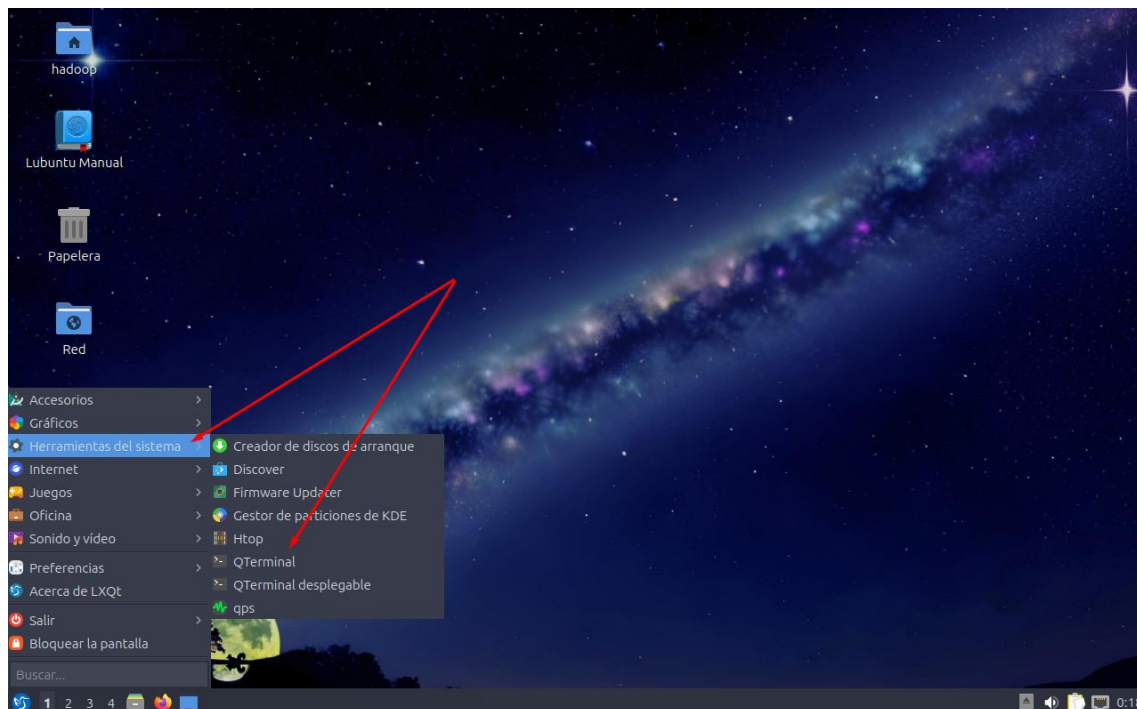
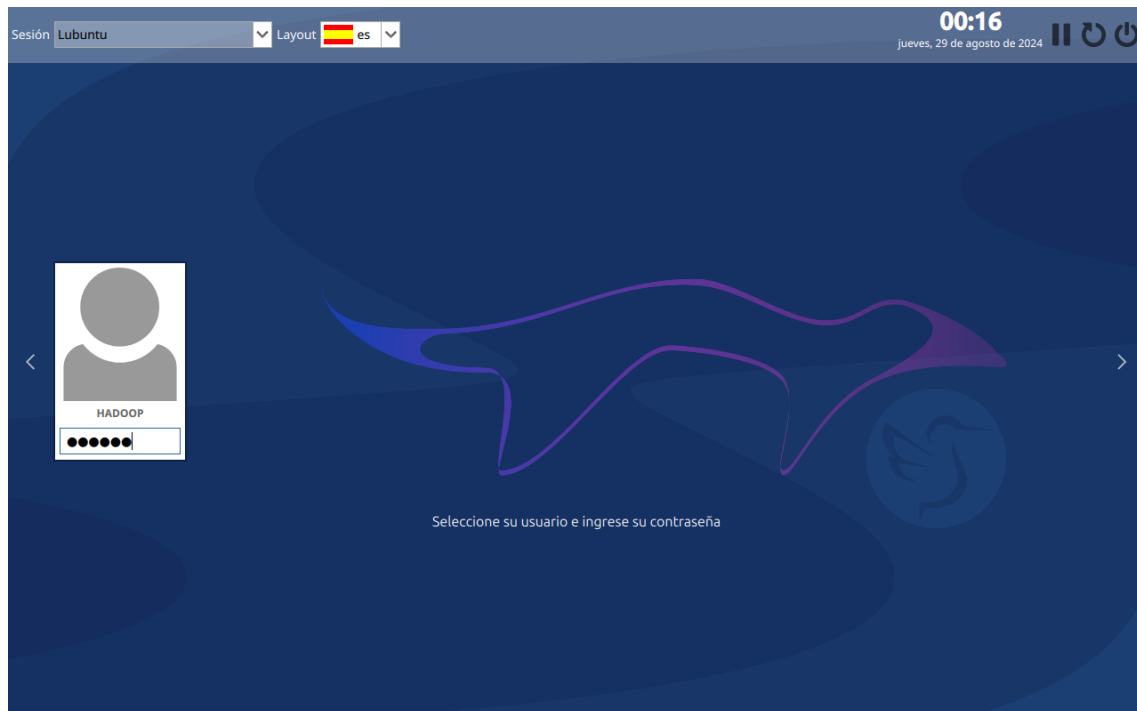


Rellenando los sistemas de archivos.

[← Atrás](#) [→ Siguiente](#) [× Cancelar](#)



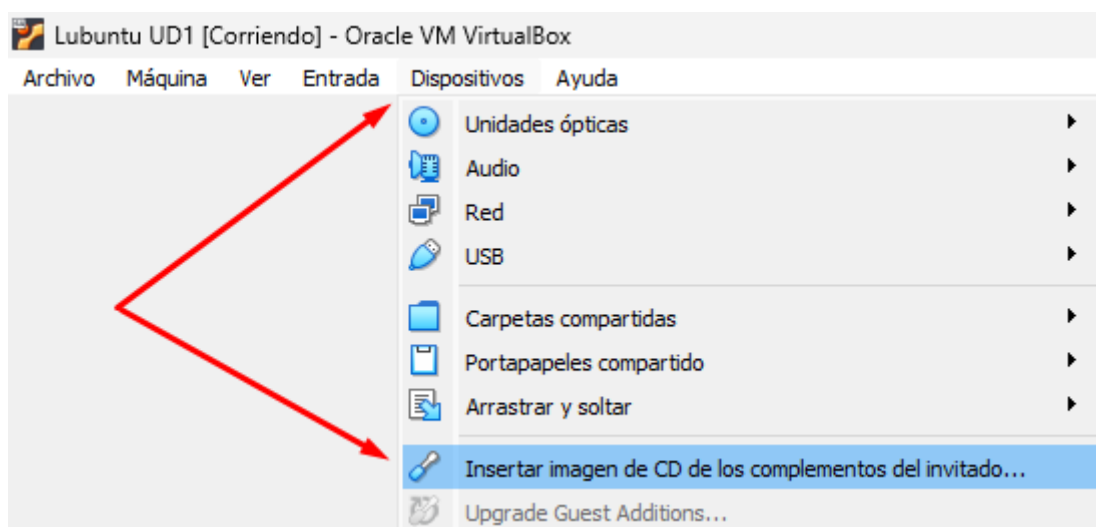
Paso 4. Nos logueamos en el sistema y comprobamos que el sistema esté actualizado.



```
hadoop@hadoop-virtualbox:~$ sudo apt update
Obj:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease
Obj:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease
Obj:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease
Obj:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease
Des:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main Translation-es [325 kB]
Des:6 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe Translation-es [1.371 kB]
Des:7 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/restricted Translation-es [816 B]
Des:8 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/multiverse Translation-es [63,1 kB]
Descargados 1.759 kB en 1s (1.246 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Todos los paquetes están actualizados.
hadoop@hadoop-virtualbox:~$
```

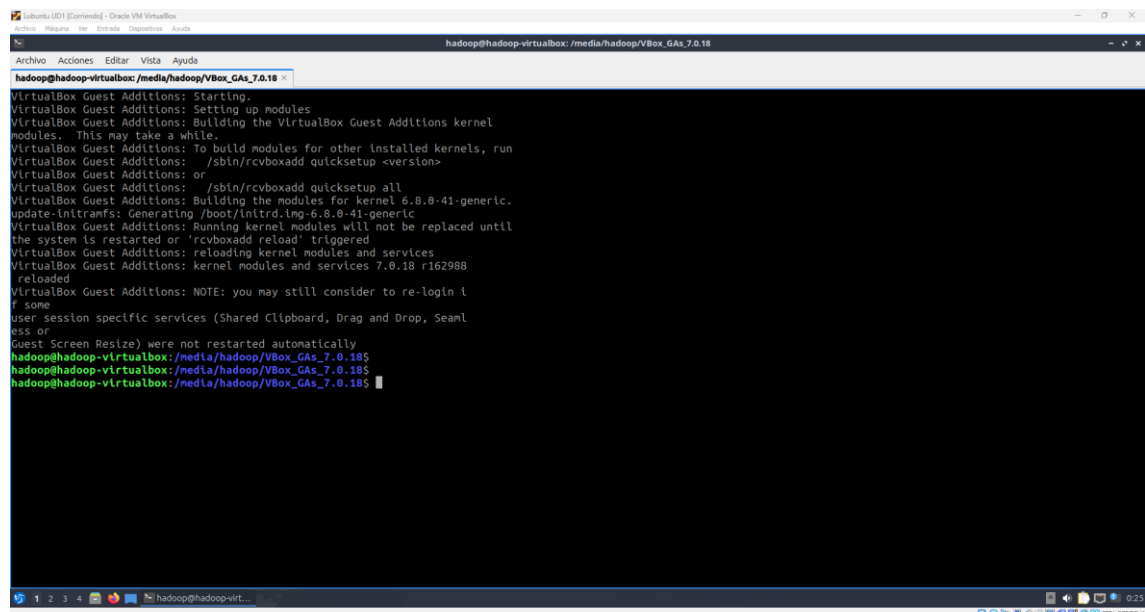
```
hadoop@hadoop-virtualbox:~$ sudo apt install gcc make perl
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
perl ya está en su versión más reciente (5.38.2-3.2build2).
fijado perl como instalado manualmente.
```

Paso 5. Instalamos las Guests Additions.



```
hadoop@hadoop-virtualbox:~$ cd /media/hadoop/VBox_GAs_7.0.18/
hadoop@hadoop-virtualbox:/media/hadoop/VBox_GAs_7.0.18$
hadoop@hadoop-virtualbox:/media/hadoop/VBox_GAs_7.0.18$ ls -lart
total 41634
-r--r--r-- 1 hadoop hadoop      1048 jul 26  2023 AUTORUN.INF
-r--r--r-- 1 hadoop hadoop       261 jul 26  2023 windows11-bypass.reg
-r-xr-xr-x 1 hadoop hadoop     5096 may  2 10:35 runasroot.sh
-r-xr-xr-x 1 hadoop hadoop     6848 may  2 10:35 autorun.sh
-r--r--r-- 1 hadoop hadoop   9410560 may  2 10:35 VBoxSolarisAdditions.pkg
-r-xr-xr-x 1 hadoop hadoop   6306247 may  2 10:36 VBoxLinuxAdditions.run
-r-xr-xr-x 1 hadoop hadoop    234168 may  2 10:36 VBoxWindowsAdditions.exe
-r-xr-xr-x 1 hadoop hadoop     4224 may  2 10:39 VBoxDarwinAdditionsUninstall.tool
-r--r--r-- 1 hadoop hadoop   2203708 may  2 10:39 VBoxDarwinAdditions.pkg
-r-xr-xr-x 1 hadoop hadoop    9041880 may  2 10:59 VBoxWindowsAdditions-x86.exe
-r-xr-xr-x 1 hadoop hadoop  15401856 may  2 11:21 VBoxWindowsAdditions-amd64.exe
-r--r--r-- 1 hadoop hadoop       592 may  2 11:22 TRANS.TBL
dr-xr-xr-x 2 hadoop hadoop     2828 may  2 11:22 OS2
dr-xr-xr-x 2 hadoop hadoop     1252 may  2 11:22 NT3x
dr-xr-xr-x 2 hadoop hadoop     1468 may  2 11:22 cert
dr-xr-xr-x 5 hadoop hadoop     2570 may  2 11:22 .
drwxr-x--- 3 root  root      4096 ago 29 00:23 ..
```

```
hadoop@hadoop-virtualbox:/media/hadoop/VBox_GAs_7.0.18$ sudo ./VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.0.18 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
Copying additional installer modules ...
Installing additional modules ...
```



```
hadoop@hadoop-virtualbox:/media/hadoop/VBox_GAs_7.0.18$
VirtualBox Guest Additions: Starting.
VirtualBox Guest Additions: Setting up modules
VirtualBox Guest Additions: Building the VirtualBox Guest Additions kernel
modules. This may take a while.
VirtualBox Guest Additions: To build modules for other installed kernels, run
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup <version>
VirtualBox Guest Additions: or
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup all
VirtualBox Guest Additions: Building the modules for kernel 6.8.0-41-generic.
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.8.0-41-generic.
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted or 'rcvboxadd reload' triggered.
VirtualBox Guest Additions: reloading kernel modules and services
VirtualBox Guest Additions: kernel modules and services 7.0.18 r162988
reloaded
VirtualBox Guest Additions: NOTE: you may still consider to re-login if
some user session specific services (Shared Clipboard, Drag and Drop, Seamless
Screen Resize) were not restarted automatically
hadoop@hadoop-virtualbox:/media/hadoop/VBox_GAs_7.0.18$
hadoop@hadoop-virtualbox:/media/hadoop/VBox_GAs_7.0.18$
```

