

# SISTEMES OPERATIUS



**Oliver Palomo Alarcón**

**SIS1**

**MP0369**

**PT4**

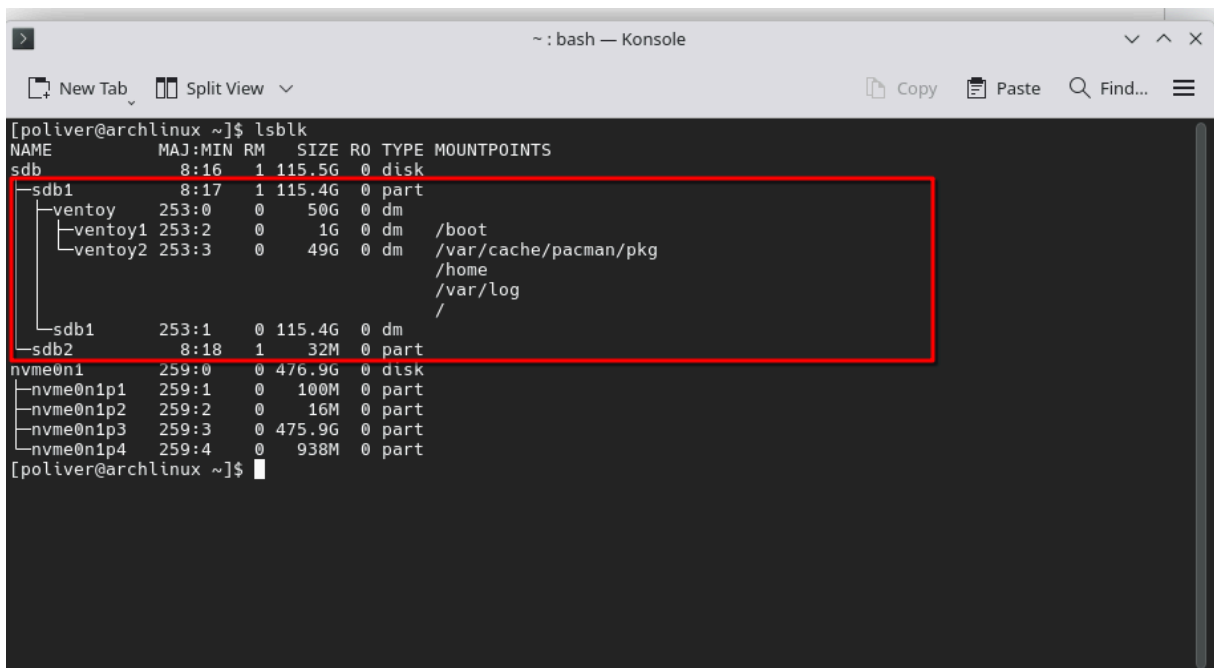
**10/07/2025**

## **ÍNDEX**

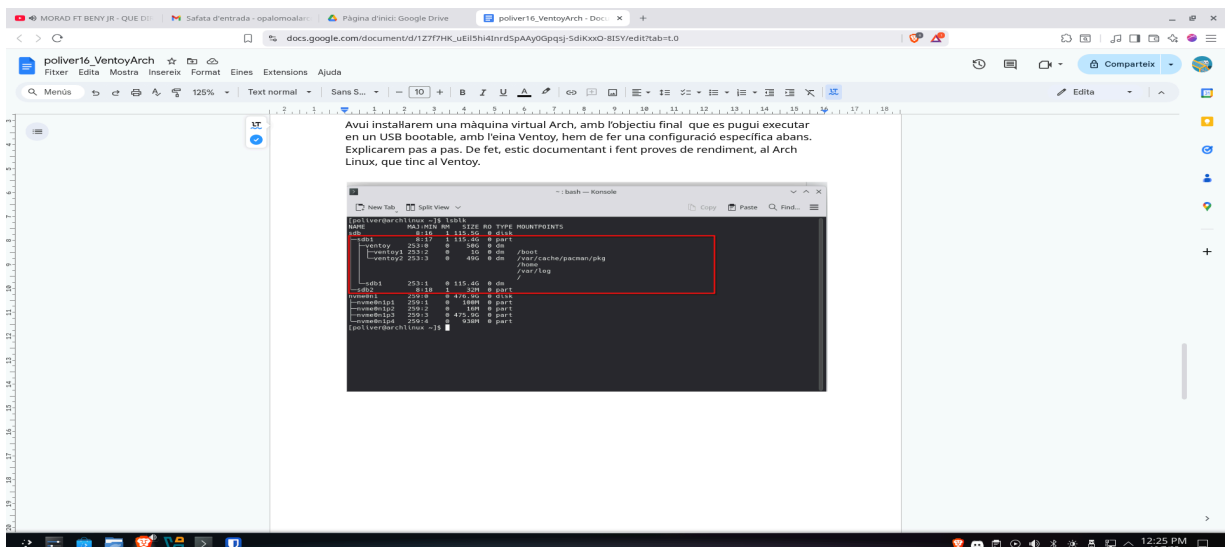
<b>1. Plantejament de VentoyArch (PT4).....</b>	<b>3</b>
<b>2. Configuració Maquina virtual a instal·lar.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Configuració Post Instalació.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Preguntas PT4.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Webgrafia.....</b>	<b>15</b>

## 1. Plantejament de VentoyArch (PT4)

Avui instal·larem una màquina virtual Arch, amb l'objectiu final que es pugui executar en un USB bootable, amb l'eina Ventoy, hem de fer una configuració específica abans. Explicarem pas a pas. De fet, estic documentant i fent proves de rendiment, al Arch Linux, que tinc al Ventoy.



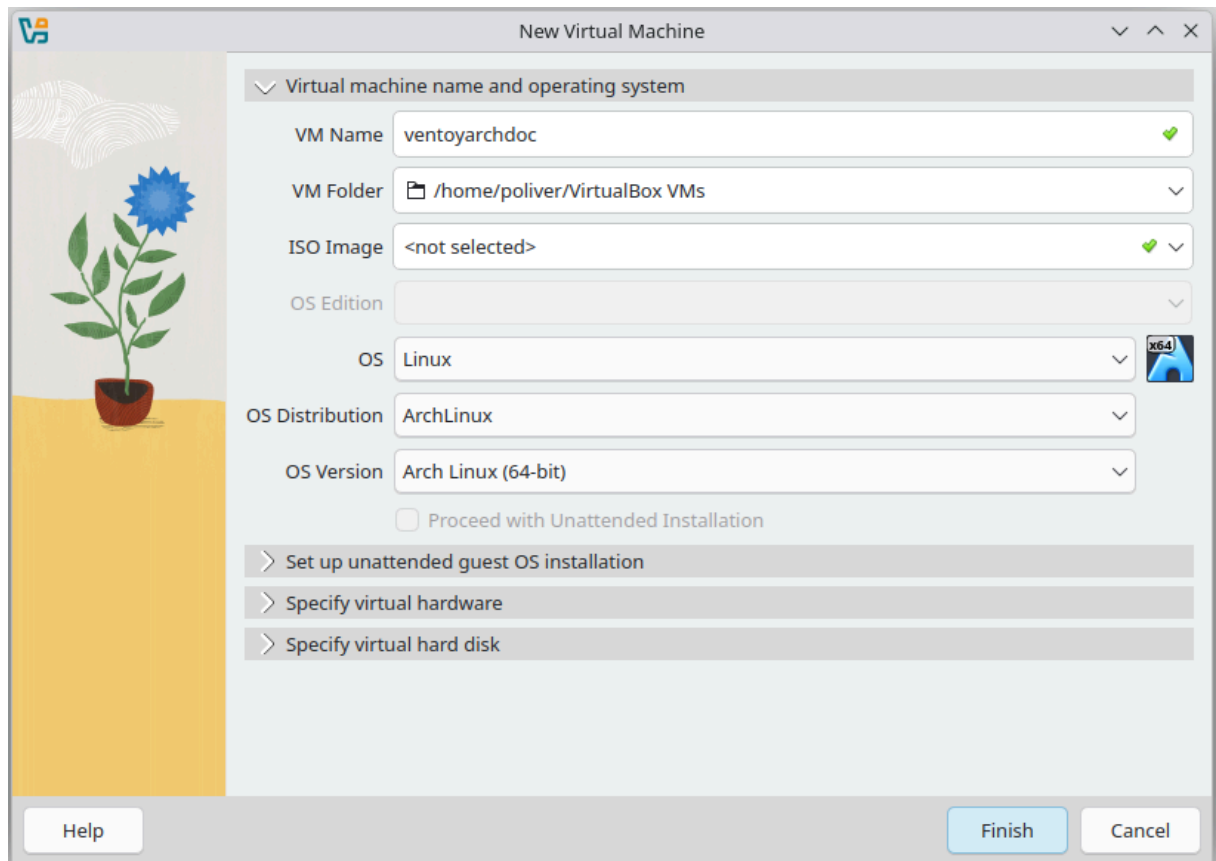
```
[poliver@archlinux ~]$ lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sdb         8:16   1 115.5G  0 disk
├─sdb1      8:17   1 115.4G  0 part
│ └─ventoy 253:0   0   50G  0 dm
│   └─ventoy1 253:2   0    1G  0 dm /boot
│     └─ventoy2 253:3   0   49G  0 dm /var/cache/pacman/pkg
│       /home
│       /var/log
│       /
└─sdb1      253:1   0 115.4G  0 dm
sdb2        8:18   1   32M  0 part
nvme0n1     259:0   0 476.9G  0 disk
├─nvme0n1p1 259:1   0   100M  0 part
├─nvme0n1p2 259:2   0    16M  0 part
├─nvme0n1p3 259:3   0 475.9G  0 part
└─nvme0n1p4 259:4   0   938M  0 part
[poliver@archlinux ~]$
```

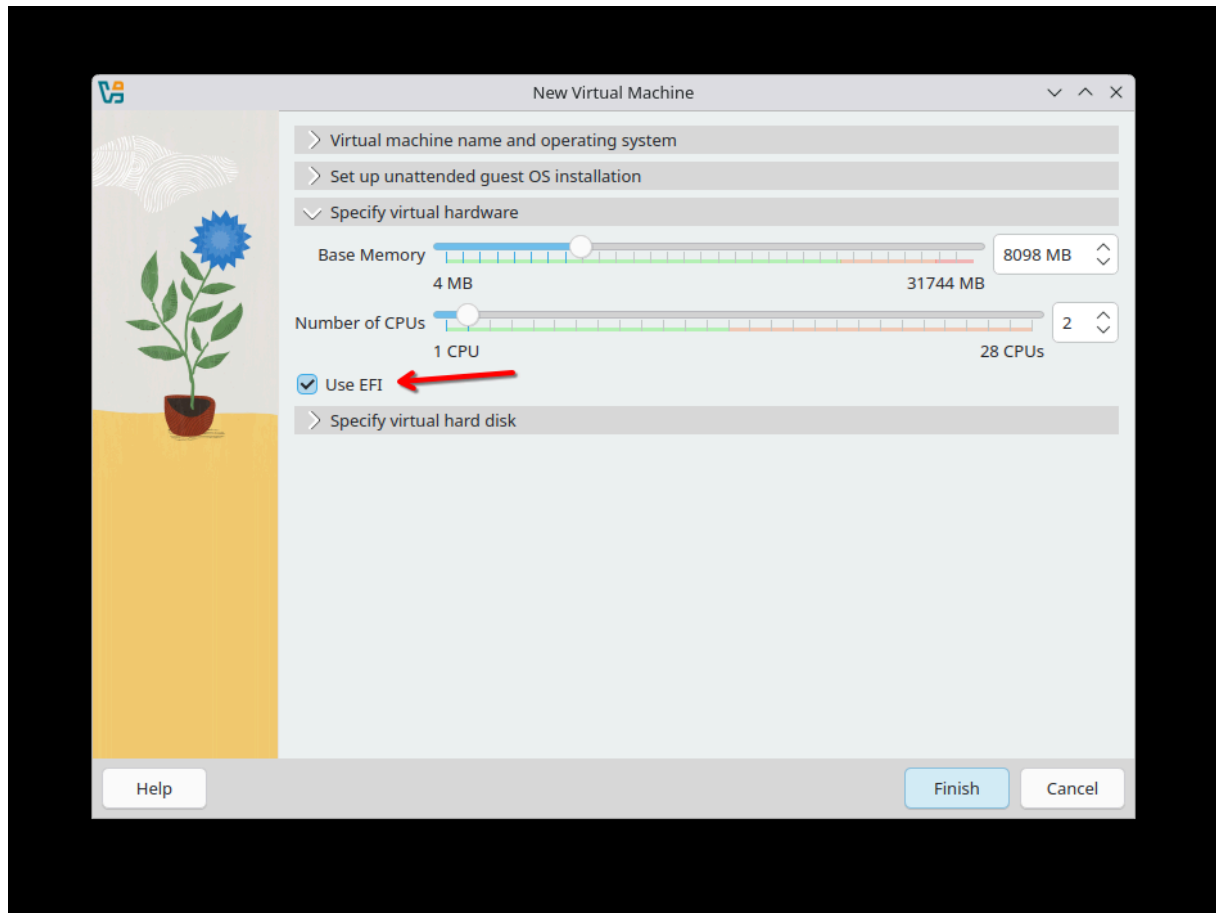


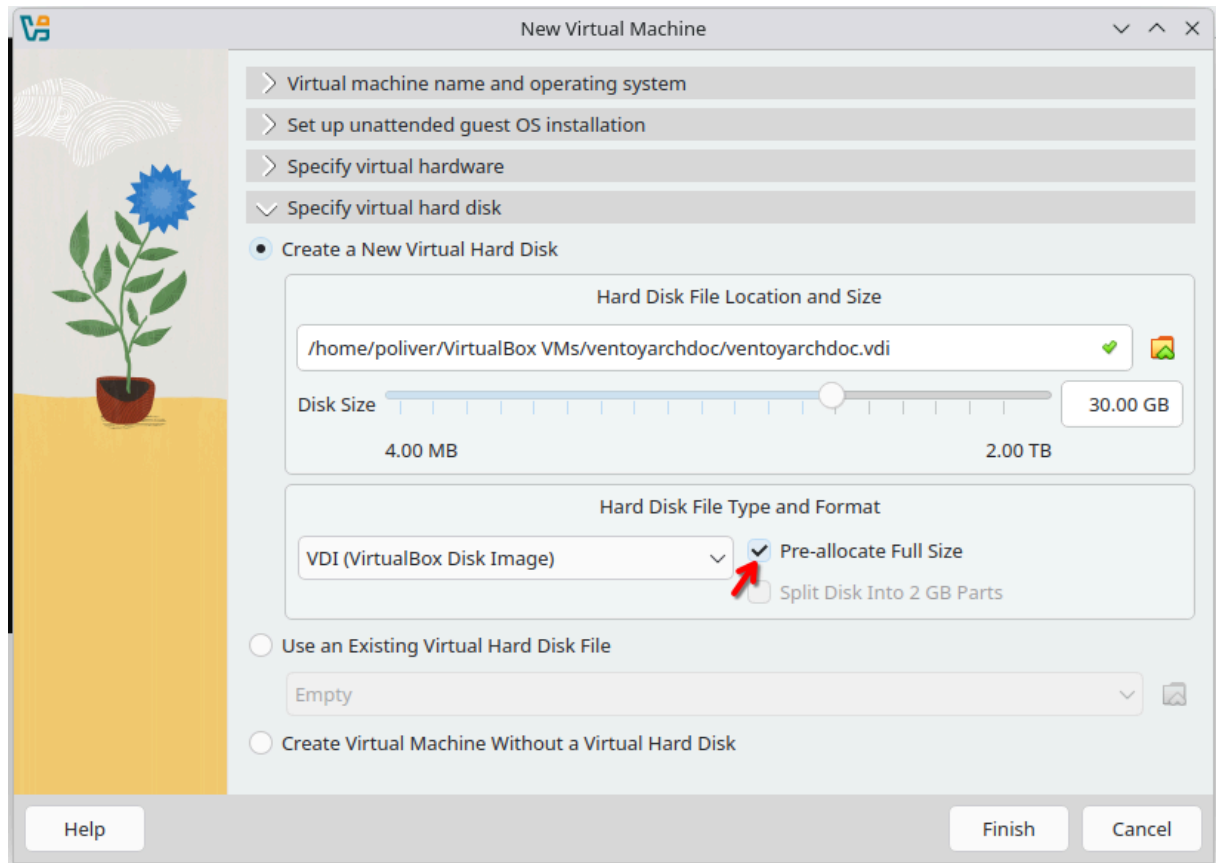
## 2. Configuració Maquina virtual a instal·lar

Anem a veure la configuració necessària en la màquina virtual, en el meu cas he utilitzat com a sistema a instal·lar Arch Linux, però es pot fer a qualsevol sistema (Linux Millor).

Entrem al VirtualBox, crearem una nova màquina virtual. Amb aquestes configuracions específiques.







### 3. Configuració Post Instal·lació

Crearem la Màquina Virtual, i instal·lem Arch, amb [archinstall.sh](https://archinstall.sh), després de la instal·lació i configuració correcta. Anem aquest enllaç [https://www.ventoy.net/en/plugin\\_vtoyboot.html](https://www.ventoy.net/en/plugin_vtoyboot.html), i després de llegir les instruccions, hem de continuar amb els passos corresponents. Cliquem en el enllaç i descarreguem el fitxer .iso del repositori GitHub. <https://github.com/ventoy/vtoyboot/releases>

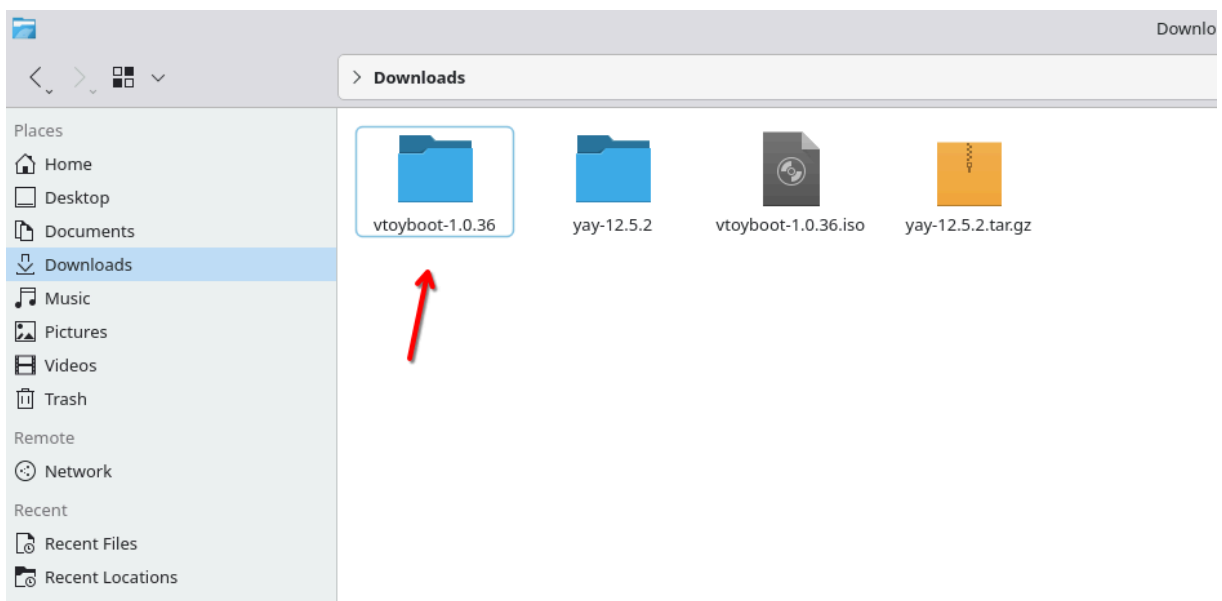
Una vegada instal·lat, hem de muntar el fitxer ISO, en un directori creat abans en /mnt

```
mnt: bash — t
New Tab Split View
[poliver@archlinux ~]$ cd /mnt
[poliver@archlinux mnt]$ ls
ISOS
[poliver@archlinux mnt]$
```

```
[poliver@archlinux Downloads]$ sudo mount vtoyboot-1.0.36 /mnt/ISOS/
```

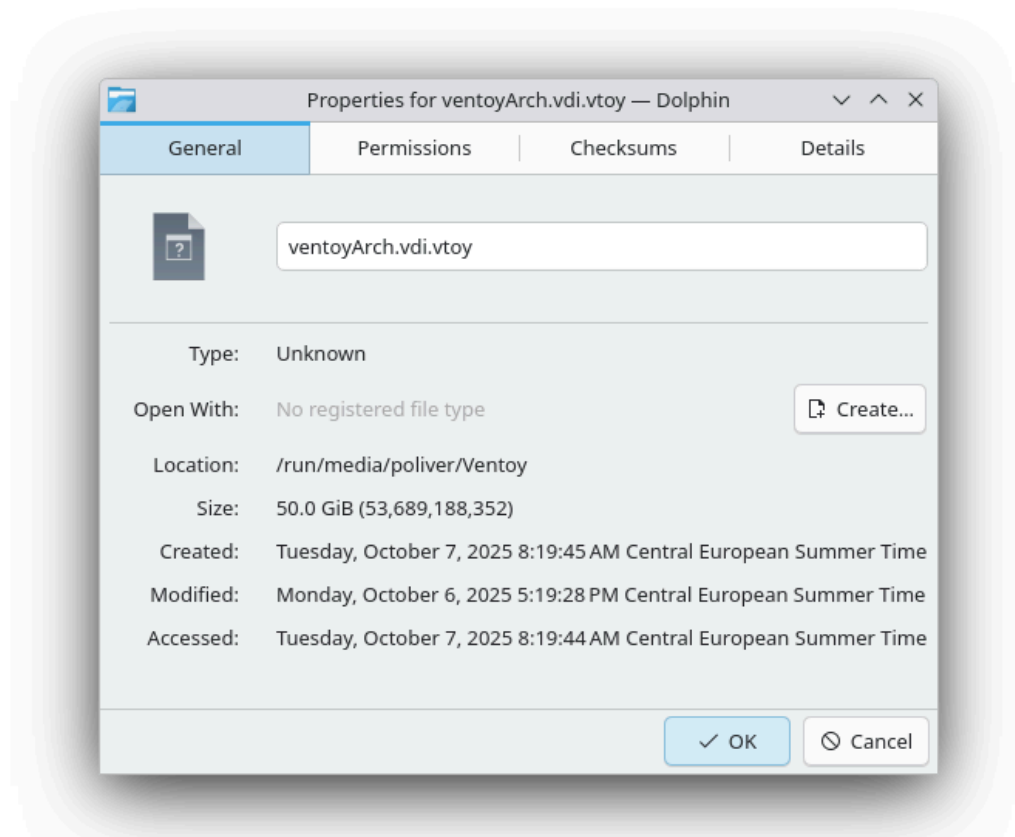
(No executo perquè estic en el sistema configurat).

Després descomprimir el fitxer .tar i ens quedarà el directori nou.



Ara anem a la consola i dintre del directori, executem `sudo sh vtoyboot.sh`, executarà l'script. Una vegada executat l'script, sortirà un missatge per pantalla. Confirmant l'operació.

Després haurem de reiniciar, i editar el fitxer del disc virtual, amb l'extensió final .vtoy



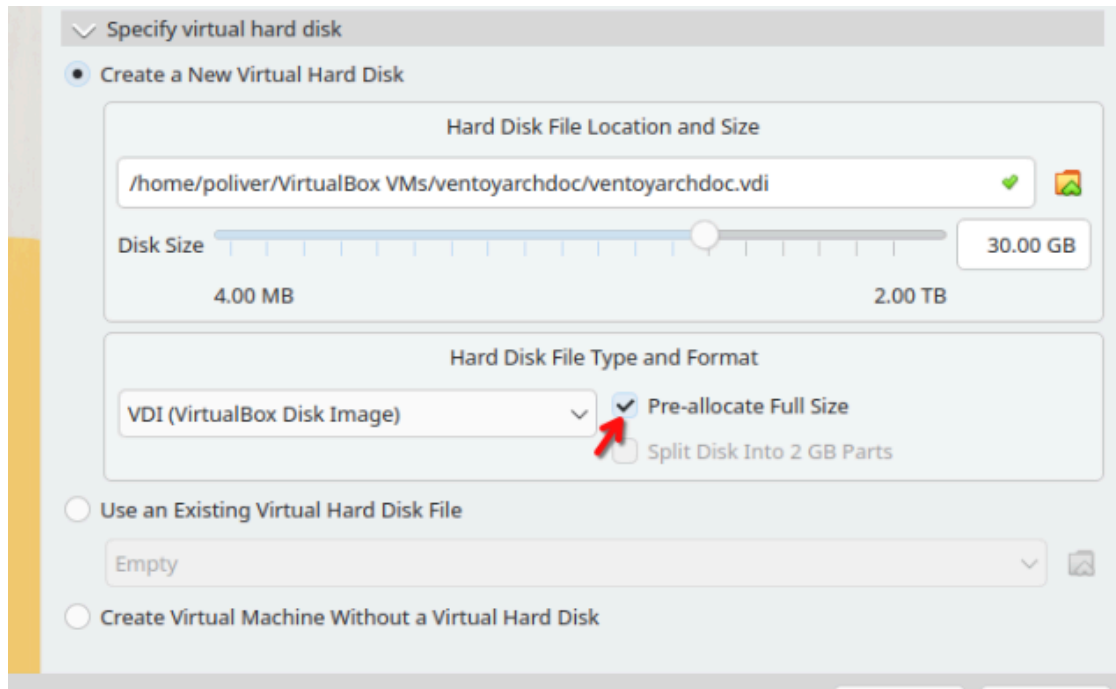
Ara reiniciem i sortirà el disc com a opció bootable en el Ventoy.





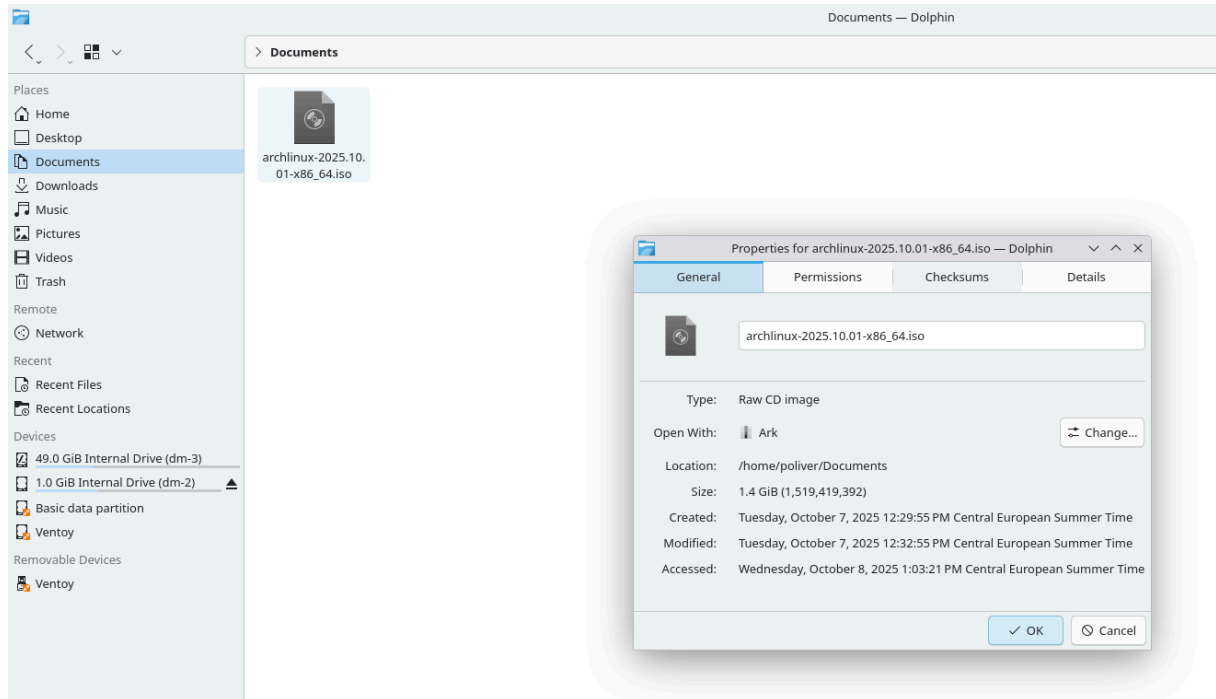
#### 4. Preguntes PT4

El disc dur de la màquina virtual pot ser VHD o VDI.



- Un cop bootejat, crea algu fitxer de text dins la carpeta “Documents”. Si apaguem la màquina i la provem en un altre PC continua estant el fitxer?

El dia 7 de octubre, vaig a afegir a /home/poliver/Documents, el fitxer .iso de arch. Y encara està el fitxer.



- Prova d'instal·lar Virtualbox dins de la Màquina. Funciona? (reviseu la wiki de Archlinux!  
[https://wiki.archlinux.org/title/Main\\_page](https://wiki.archlinux.org/title/Main_page)

```
[poliver@archlinux ~]$ sudo pacman -S virtualbox
[sudo] password for poliver:
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...

Packages (1) virtualbox-7.2.2-2

Total Installed Size: 217.20 MiB

:: Proceed with installation? [Y/n] y
(1/1) checking keys in keyring
(1/1) checking package integrity
(1/1) loading package files
(1/1) checking for file conflicts
(1/1) checking available disk space
:: Processing package changes...
(1/1) installing virtualbox
Optional dependencies for virtualbox
    vde2: Virtual Distributed Ethernet support
    virtualbox-guest-iso: Guest Additions CD image
    virtualbox-ext-vnc: VNC server support
    virtualbox-sdk: Developer kit
:: Running post-transaction hooks...
(1/7) Creating system user accounts...
(2/7) Reloading system manager configuration...
(3/7) Reloading device manager configuration...
(4/7) Arming ConditionNeedsUpdate...
(5/7) Updating the MIME type database...
(6/7) Updating icon theme caches...
(7/7) Updating the desktop file MIME type cache...
[poliver@archlinux ~]$
```

Hem de instal·lar els drivers necessaris per utilitzar VirtualBox.

```
[poliver@archlinux ~]$ sudo modprobe vboxdrv  
[poliver@archlinux ~]$
```

```
[poliver@archlinux ~]$ sudo pacman -S linux-headers  
resolving dependencies...  
looking for conflicting packages...  
  
Packages (1) linux-headers-6.17.1.arch1-1  
  
Total Download Size: 53.94 MiB  
Total Installed Size: 250.32 MiB  
Net Upgrade Size: 5.26 MiB  
  
:: Proceed with installation? [Y/n] y  
:: Retrieving packages...  
  linux-headers-6.17.1.arch1-1-x86_64 53.9 MiB 3.84 MiB/s 00:14 [#####] 100%  
(1/1) checking keys in keyring [#####] 100%  
(1/1) checking package integrity [#####] 100%  
(1/1) loading package files [#####] 100%  
(1/1) checking for file conflicts [#####] 100%  
(1/1) checking available disk space [#####] 100%  
:: Running pre-transaction hooks...  
(1/1) Remove DKMS modules  
:: Processing package changes...  
(1/1) upgrading linux-headers [#####] 100%  
:: Running post-transaction hooks...  
(1/3) Arming ConditionNeedsUpdate...  
(2/3) Updating module dependencies...  
(3/3) Install DKMS modules  
[poliver@archlinux ~]$
```

- Com s'actualitza el sistema?

sudo pacman -Syu

```
[poliver@archlinux ~]$ sudo pacman -Syu
[sudo] password for poliver:
:: Synchronizing package databases...
core is up to date
extra is up to date
multilib is up to date
:: Starting full system upgrade...
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...

Packages (7) go-2:1.25.2-1  libxnvctrl-580.95.05-1  linux-6.17.1.arch1-1  nvidia-580.95.05-2
nvidia-settings-580.95.05-1  nvidia-utils-580.95.05-1  virtualbox-host-modules-arch-7.2.2-9

Total Download Size: 549.67 MiB
Total Installed Size: 1310.65 MiB
Net Upgrade Size: 0.78 MiB

:: Proceed with installation? [Y/n] y
:: Retrieving packages...
nvidia-settings-580.95.05-1-x86_64 774.8 KiB 235 KiB/s 00:03 [#####] 100%
virtualbox-host-modules-arch-7.2.2-9-x86_64 486.9 KiB 280 KiB/s 00:01 [#####] 100%
libxnvctrl-580.95.05-1-x86_64 76.0 KiB 218 KiB/s 00:00 [#####] 100%
go-2:1.25.2-1-x86_64 36.1 MiB 376 KiB/s 01:30 [#####] 100%
nvidia-580.95.05-2-x86_64 82.1 MiB 465 KiB/s 03:01 [#####] 100%
linux-6.17.1.arch1-1-x86_64 142.6 MiB 668 KiB/s 03:39 [#####] 100%
nvidia-utils-580.95.05-1-x86_64 287.6 MiB 975 KiB/s 05:02 [#####] 100%
Total (7/7) 549.7 MiB 1803 KiB/s 05:02 [#####] 100%
(7/7) checking keys in keyring [#####] 100%
(7/7) checking package integrity [#####] 100%
(7/7) loading package files [#####] 100%
(7/7) checking for file conflicts [#####] 100%
(7/7) checking available disk space [#####] 100%
:: Running pre-transaction hooks... [#####] 100%
(1/2) Removing linux initcpio... [#####] 100%
(2/2) Remove DKMS modules [#####] 100%
:: Processing package changes... [#####] 100%
(1/7) upgrading go [#####] 100%
(2/7) upgrading libxnvctrl [#####] 100%
(3/7) upgrading linux [#####] 100%
(4/7) upgrading nvidia-utils [#####] 100%
(5/7) upgrading nvidia [#####] 100%
(6/7) upgrading nvidia-settings [#####] 100%
(7/7) upgrading virtualbox-host-modules-arch [#####] 100%
:: Running post-transaction hooks... [#####] 100%
(1/10) Creating system user accounts... [#####] 100%
(2/10) Reloading system manager configuration... [#####] 100%
(3/10) Restarting marked services... [#####] 100%
(4/10) Reloading device manager configuration... [#####] 100%
(5/10) Arming ConditionNeedsUpdate... [#####] 100%
(6/10) Updating module dependencies... [#####] 100%
(7/10) Install DKMS modules [#####] 100%
(8/10) Updating linux initcpio... [#####] 100%
==> Building image from preset: /etc/mkinitcpio.d/linux.preset: 'default'
==> Using default configuration file: '/etc/mkinitcpio.conf'
==> # /boot/vmlinuz-linux # /boot/initramfs-linux.img
==> Starting build: '6.17.1-arch1-1'
-> Running build hook: [base]
-> Running build hook: [udev]
-> Running build hook: [autodetect]
-> Running build hook: [microcode]
-> Running build hook: [modconf]
-> Running build hook: [kms]
-> Running build hook: [filesystems]
```

- Què és l'AUR? <https://aur.archlinux.org/>

**L'AUR (Arch User Repository) és un repositori de programari creat i mantingut per la comunitat d'usuaris d'Arch Linux. A diferència dels repositoris oficials d'Arch, que estan mantinguts pel projecte Arch Linux, l'AUR és un espai on els usuaris poden pujar i compartir paquets que potser no estan disponibles en els repositoris oficials.**

**Es necessita un ajudant com yay per gestionar la instal·lació de paquets des d'aquest repositori.**

- Per tal de poder tenir un “helper” per instal·lar paquets des de l'AUR, instal·leu “yay” des de l'AUR. (Necessitareu instal·lar el paquet “git”).

Primer actualitzem el sistema amb un pacman -Syu

```

~ : bash — Konsole
New Tab Split View Copy Paste Find...
[poliver@archlinux ~]$ sudo pacman -Syu
:: Synchronizing package databases...
core is up to date
extra is up to date
multilib is up to date
:: Starting full system upgrade...
resolving dependencies...
looking for conflicting packages...

Packages (17) ark-25.08.2-1 baloo-widgets-25.08.2-1 dolphin-25.08.2-1 glycin-2.0.3-1 imath-3.2.2-1
kaccounts-integration-25.08.2-1 kate-25.08.2-1 kio-extras-25.08.2-1 konsole-25.08.2-1
libgpg-error-1.56-1 libkexiv2-25.08.2-1 opencv-4.12.0-10 openexr-3.4.1-1
signon-kwallet-extension-25.08.2-1 vim-9.1.1841-1 vim-runtime-9.1.1841-1
xkeyboard-config-2.46-1

Total Download Size:    69.30 MiB
Total Installed Size:  277.25 MiB
Net Upgrade Size:       0.37 MiB

:: Proceed with installation? [Y/n] y
:: Retrieving packages...
imath-3.2.2-1-x86_64           3.9 MiB   1031 KiB/s  00:04 [#####] 100%
dolphin-25.08.2-1-x86_64     4.7 MiB   1078 KiB/s  00:05 [#####] 100%
vim-9.1.1841-1-x86_64        2.3 MiB   1064 KiB/s  00:02 [#####] 100%
glycin-2.0.3-1-x86_64        3.9 MiB    965 KiB/s  00:04 [#####] 100%
konsole-25.08.2-1-x86_64     2.1 MiB    803 KiB/s  00:03 [#####] 100%
vim-runtime-9.1.1841-1-x86_64 7.4 MiB    696 KiB/s  00:11 [#####] 100%

```

Després en cal instal·lar el paquet base-dev, que es requereix per poder instal·lar

```

[poliver@archlinux ~]$ sudo pacman -S --needed base-devel git
warning: base-devel-1-2 is up to date -- skipping
warning: git-2.51.0-1 is up to date -- skipping
there is nothing to do
[poliver@archlinux ~]$ 

```

(Ja ho tinc instal·lat al meu Arch.)

Clonem el yay del repo git. Es clonara en un directori del teu sistema, que es crea automàticament, que es diu yay.

```

[poliver@archlinux ~]$ git clone https://aur.archlinux.org/yay.git
fatal: destination path 'yay' already exists and is not an empty directory.
[poliver@archlinux ~]$ cd yay
[poliver@archlinux yay]$ ls
pkg PKGBUILD src yay-12.5.2-2-x86_64.pkg.tar.zst yay-12.5.2.tar.gz yay-debug-12.5.2-2-x86_64.pkg.tar.zst
[poliver@archlinux yay]$ 

```

```

[poliver@archlinux ~]$ yay --version
yay v12.5.2 - libalpm v15.0.0
[poliver@archlinux ~]$ 

```

Per actualitzar el sistema amb yay, es la següent comanda:

```
[poliver@archlinux ~]$ yay -Syu
[sudo] password for poliver:
:: Synchronizing package databases...
core is up to date
extra
multilib is up to date
:: Searching AUR for updates...
:: Searching databases for updates...
:: 1 package to upgrade/install.
1 aur/brave-bin 1:1.83.109-1 -> 1:1.83.112-1
==> Packages to exclude: (eg: "1 2 3", "1-3", "^4" or repo name)
-> Excluding packages may cause partial upgrades and break systems
==> ☐
```

## 5. Webgrafia

[Kernel Driver VirtualBox](#)

[Kernel Driver VirtualBox](#)

[Package Yay Arch](#)

[Yay arch install tutorial](#)