

INSTAL·LEM UNA DISTRO DE LINUX (POPOS) AMB VIRTUALBOX.



Setembre 2023.

En aquest document podreu veure els passos que hem seguit a classe per instal·lar i configurar una màquina virtual de Linux útil per a desenvolupament de software com PopOS! 22 LTS, usant VirtualBox.

Índex

PART 1. Instal·lem VirtualBox i obtenim una ISO d'un sistema operatiu.	2
PART 2. Creem una nova màquina virtual amb VirtualBox optimitzada i li fiquem la ISO.	3
PART 3. Màquina virtual Linux PopOS.	9
Part 4. GUEST ADDITIONS, COPIAR / ENGANXAR FITXERS I TEXT.	12
Pas 5 Guest Additions, només si no ha funcionat!	15
Part 6. Opcional. EXPORTACIÓ MÀQUINA VIRTUAL	16

ACTIVITAT FORMATIVA Pàg 2 / 16	MP01 - Sistemes Informàtics. UF1 - Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic A02 - Instal·lació d'una distribució de Linux en una màquina virtual.	Institut Provençana CFGS DAW B10.
--	--	---

PART 1. Instal·lem VirtualBox i obtenim una ISO d'un sistema operatiu.

1. Usarem el VirtualBox de classe.

Si esteu a casa l'heu d'instal·lar prèviament, la mateixa versió que hi ha classe, i del vostre sistema operatiu host (si teniu Windows 10, la del Windows 10, Ubuntu, la de Ubuntu)

A data d'avui, la última estable és la **7.0.10**

<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

If you're looking for the latest VirtualBox 6.1 packages, see [VirtualBox 6.1 builds](#). Version 6.1 will remain supported until December 2023.

VirtualBox **7.0.10** platform packages

- [Windows hosts](#)
- [macOS / Intel hosts](#)
- [Linux distributions](#)
- [Solaris hosts](#)
- [Solaris 11 IPS hosts](#)

The binaries are released under the terms of the GPL version 3.

2. Ara, necessitarem una imatge d'un Sistema Operatiu, format .ISO d'una distribució GNU/Linux.

On aconseguir-les ? En pàgines oficials, aquí teniu alguns exemples de les distribucions basades en Debian.

- [La de PopOS \(la que ara instal·larem\) que està basada en Ubuntu, e incorpora millores d'ús i de rendiment pensades per a desenvolupadors](#)
- [La d'Ubuntu, que és molt estable i ben valorada per desenvolupadors](#)
- [Kali Linux, amb eines de hacking incorporades i amb gran rendiment.](#)
- [Debian, la "àvia" de totes les anteriors, que compleix 30 anys i segueix sent útil](#)

Podem trobar moltes d'altres:

<https://archiveos.org/hannah-montana/>

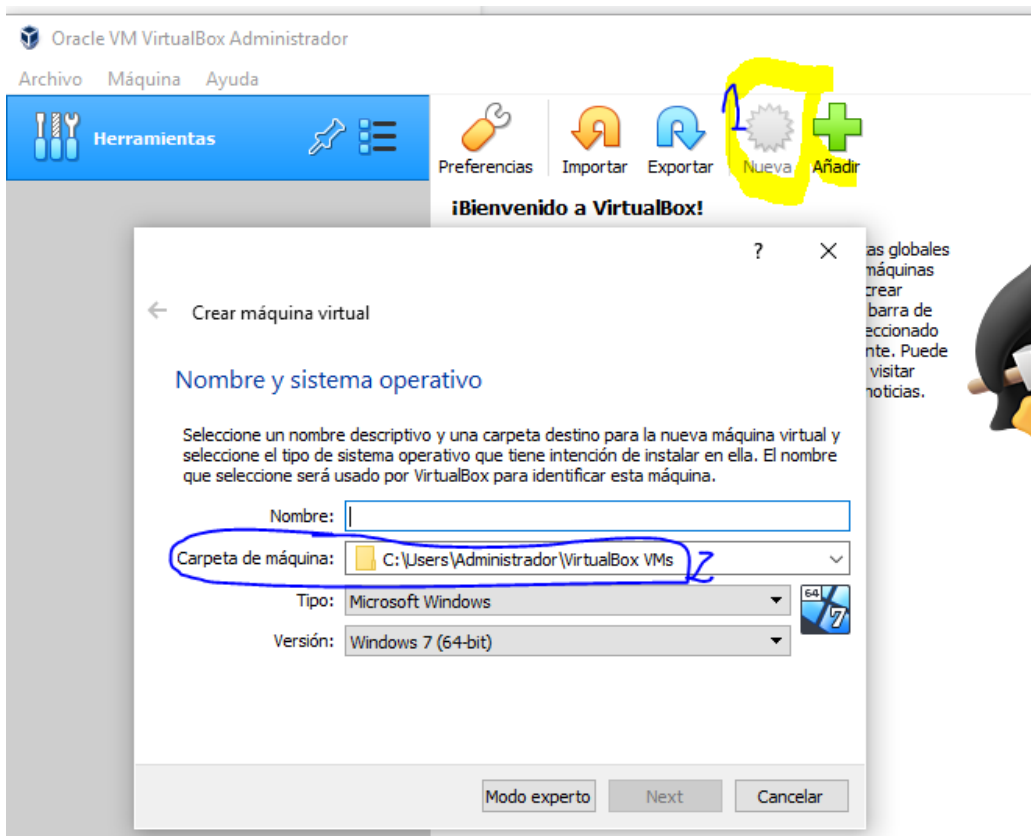
osboxes. Si no voleu instal·lar des de 0, podeu triar una VDI amb una distro de Linux ja feta d'aquest projecte. <https://www.osboxes.org/>

Amb tot, recomanem instal·lar-la des de les ISO que proporcionen les webs oficials anteriorment, ja que estan més optimitzades i actualitzades que les VDI .

PART 2. Creem una nova màquina virtual amb VirtualBox optimitzada i li fem la ISO.

Pas 1. Un cop tenim la ISO al nostre disc dur, creem nova MV. **Botón NUEVA**

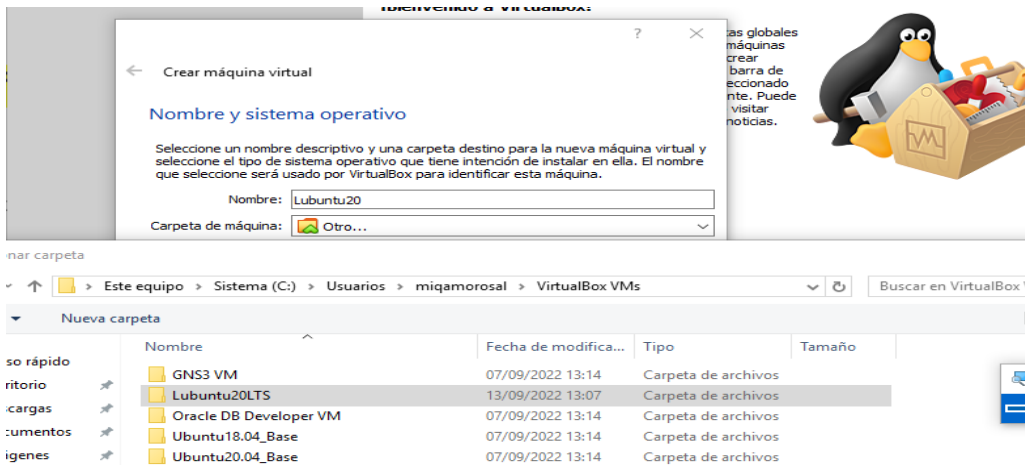
Pas 2. **Seleccionem Modo Experto.**



Pas 3. Omplim les dades, nom, carpeta, RAM i el SO de la màquina.

⚠ IMPORTANT! A Carpeta de Màquina, heu de seleccionar una carpeta que estigui dins del vostre usuari o sinó us donarà un error d'accés Denegat.

Dins de la carpeta VirtualBox VMs, creeu una carpeta per a la vostra màquina. ⚠



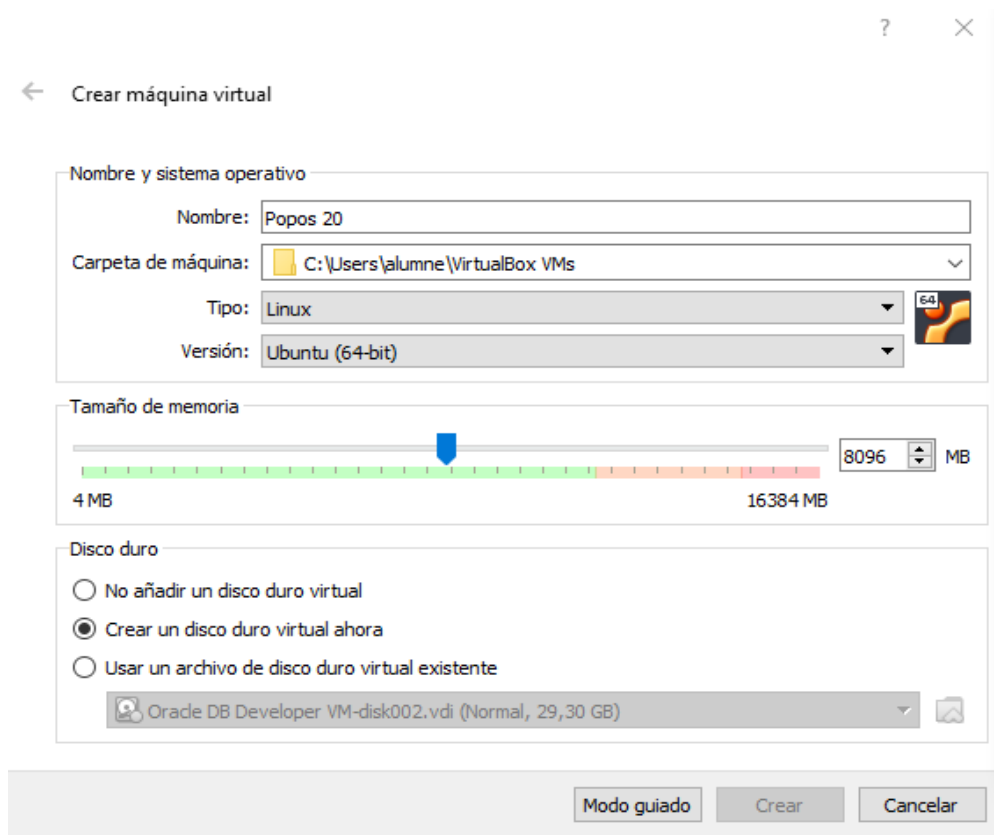
Com a nom, fiqueu un nom que us ajudi a distingir-la.

pop. **PopOS22M01**

De la distribució de Linux que volem, 64 bits.

⚠ IMPORTANT! Recomanem dedicar entre el 50% i el 70% de la RAM a la màquina virtual i reservar la resta pel SO host (el Windows).

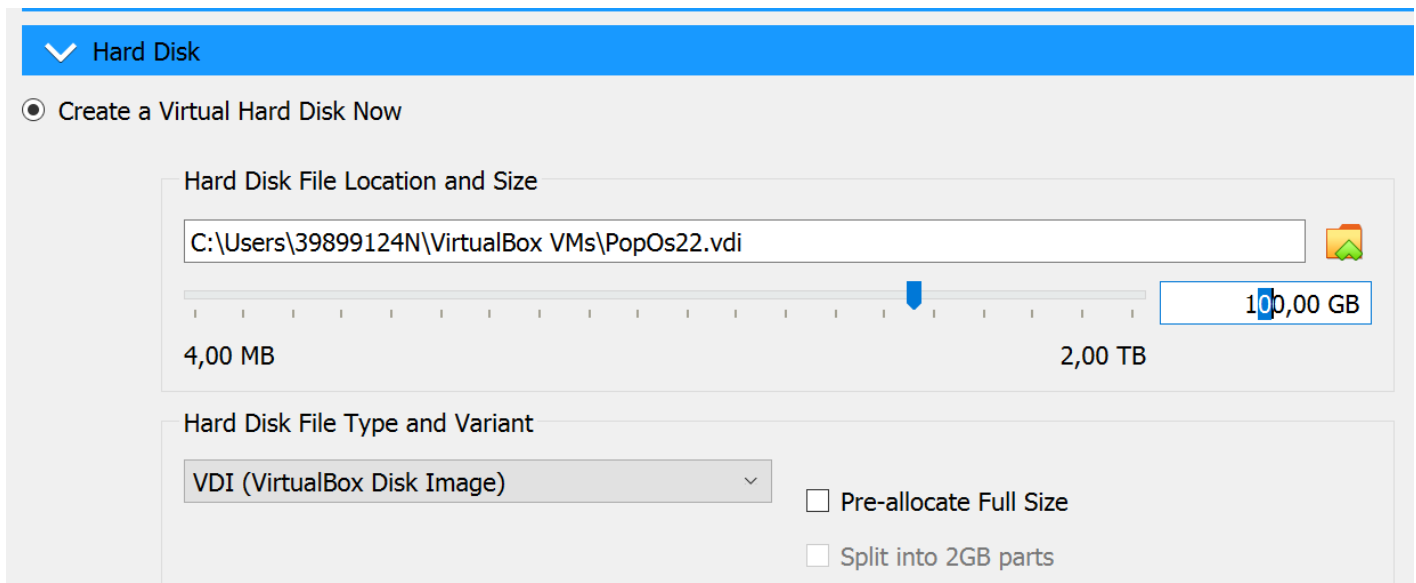
Per tant, en el nostre cas triem 8GB de RAM. = 8096 MB



Pas 4. Memòria disc

Li definim uns 100GB, format VDI (disc dur virtual), tamany variable. Fiquem tamany variable per no omplir el disc dur immediatament.

⚠ **IMPORTANT!** No oblideu posar com a mínim 50GB o quedareu curts.



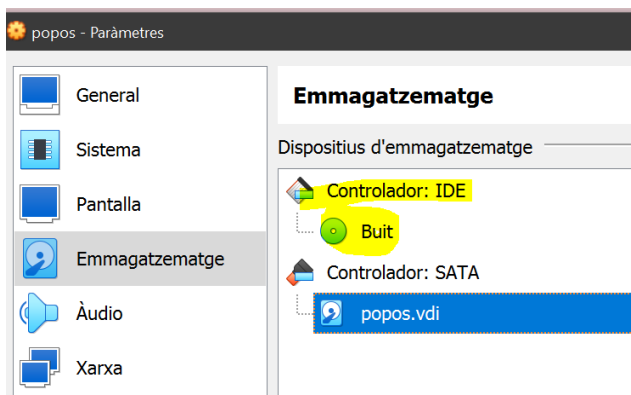
Pas 5. Posar la ISO a la màquina.

Vinculem la ISO que hem descarregat a la màquina.

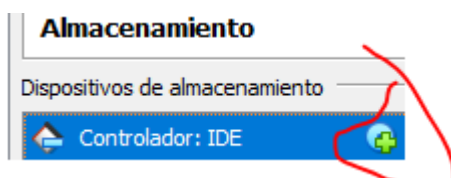
Ho podem fer de 2 maneres.

Opció 1.

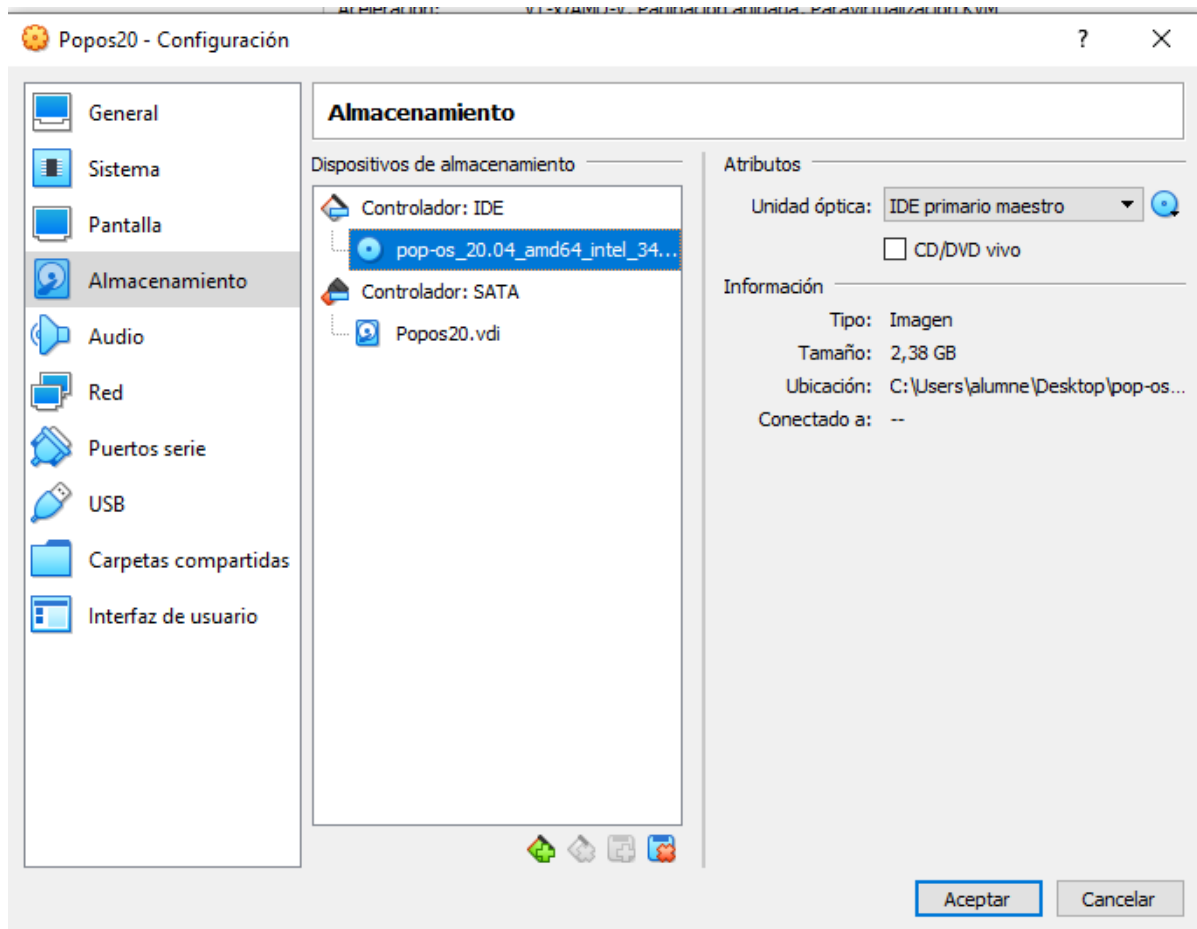
Aneu a Config → Almacenamiento



Ara, apreteu el botó petit del CD.

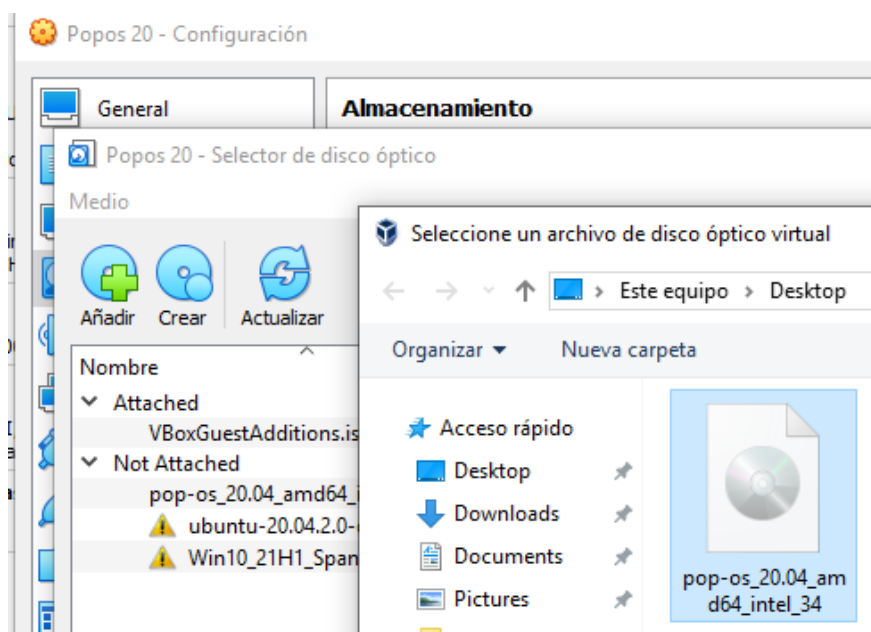


Us ha de quedar així l'esquema:



Añadir, i seleccionem la ISO que ens hem baixat.

(pendent canviar captura de la 20 per la 22)



ACTIVITAT FORMATIVA Pàg 7 / 16	MP01 - Sistemes Informàtics. UF1 - Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic A02 - Instal·lació d'una distribució de Linux en una màquina virtual.	Institut Provençana CFGS DAW BIO.
--	---	---

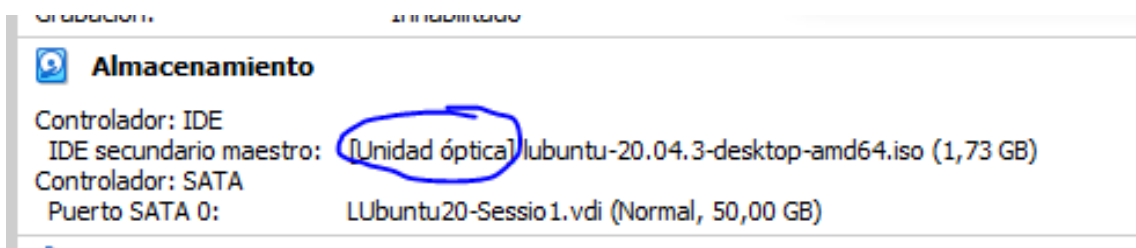
Opció 2.

A l'apartat “Almacenamiento” de la màquina virtual, escolliu la opció “Seleccionar unidad óptica.”

Trieu la ISO que us heu baixat, i ara ja us sortirà.

Això vol dir que ja heu ficat la imatge per a instal·lar el PopOS!

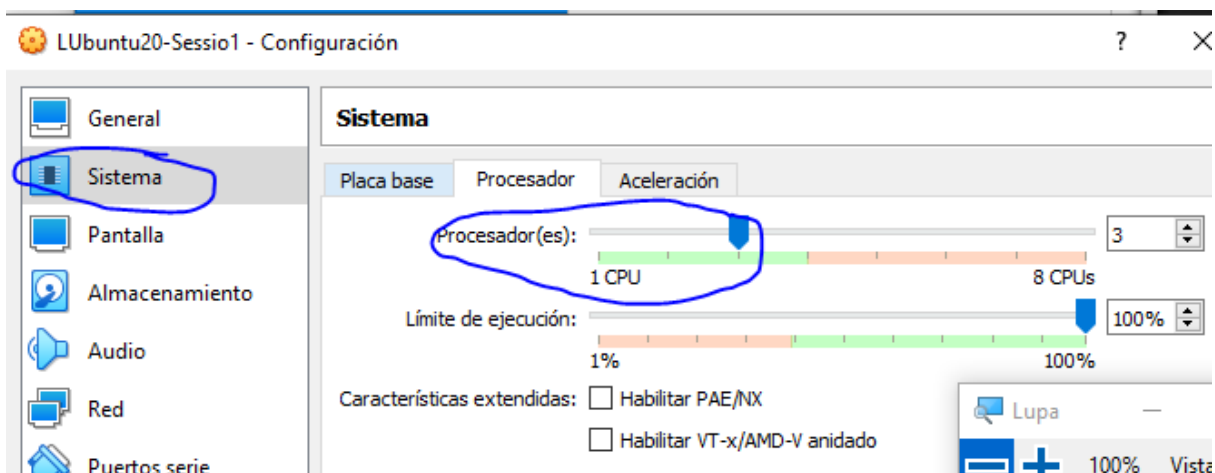
Disculpeu, que a la captura surti la d'Ubuntu ;)



Pas 6. Posar 3 processadors a la màquina.

⚠ IMPORTANT! Molt recomanable posar almenys 2 processadors, per a què sigui més ràpida la instal·lació i l'ús quotidià.

Configuració → Sistema → Procesadores → 3



ACTIVITAT FORMATIVA Pàg 8 / 16	MP01 - Sistemes Informàtics. UF1 - Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic A02 - Instal·lació d'una distribució de Linux en una màquina virtual.	Institut Provençana CFGS DAW BIO.
--	--	---

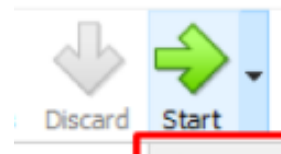
PART 3. Màquina virtual Linux PopOS.

Val, ara en principi si arrenquem la màquina (botó INICIAR) ja comença el procés d'instal·lació de PopOS!

Alguns dels passos els ometrem perquè els podreu trobar a la guia oficial

Guia oficial creadors de PopOS! :

<https://support.system76.com/articles/install-pop/>



Pas 1.

Inicieu la màquina virtual **POPOS**

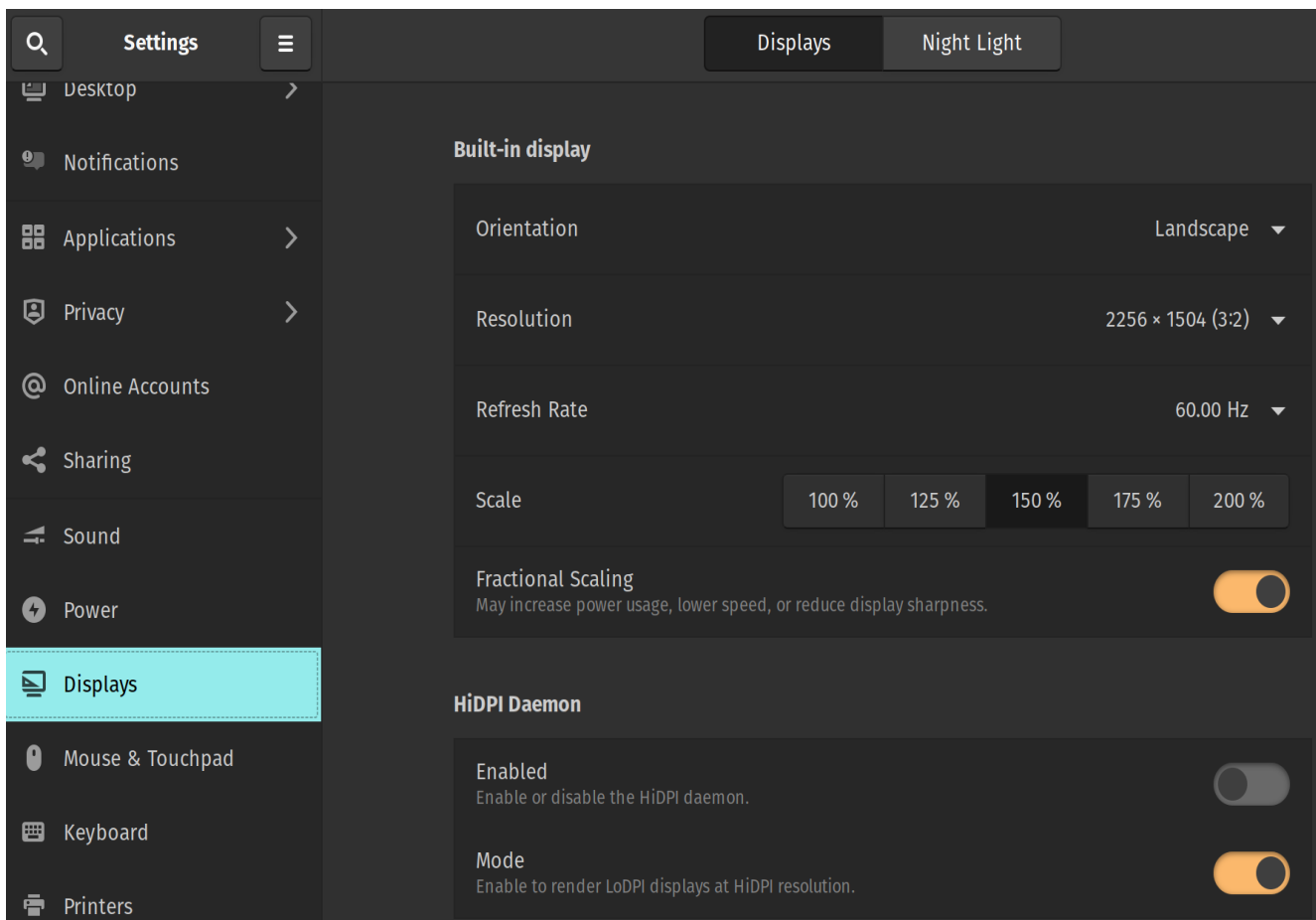
⚠ IMPORTANT! Seleccioneu idioma Anglès, i idioma del teclat en castellà.⚠

Pas 2.

En aquest punt segurament no veureu els botons, llavors...

⚠ IMPORTANT! Configureu la pantalla per a què se us vegi tot. ⚠

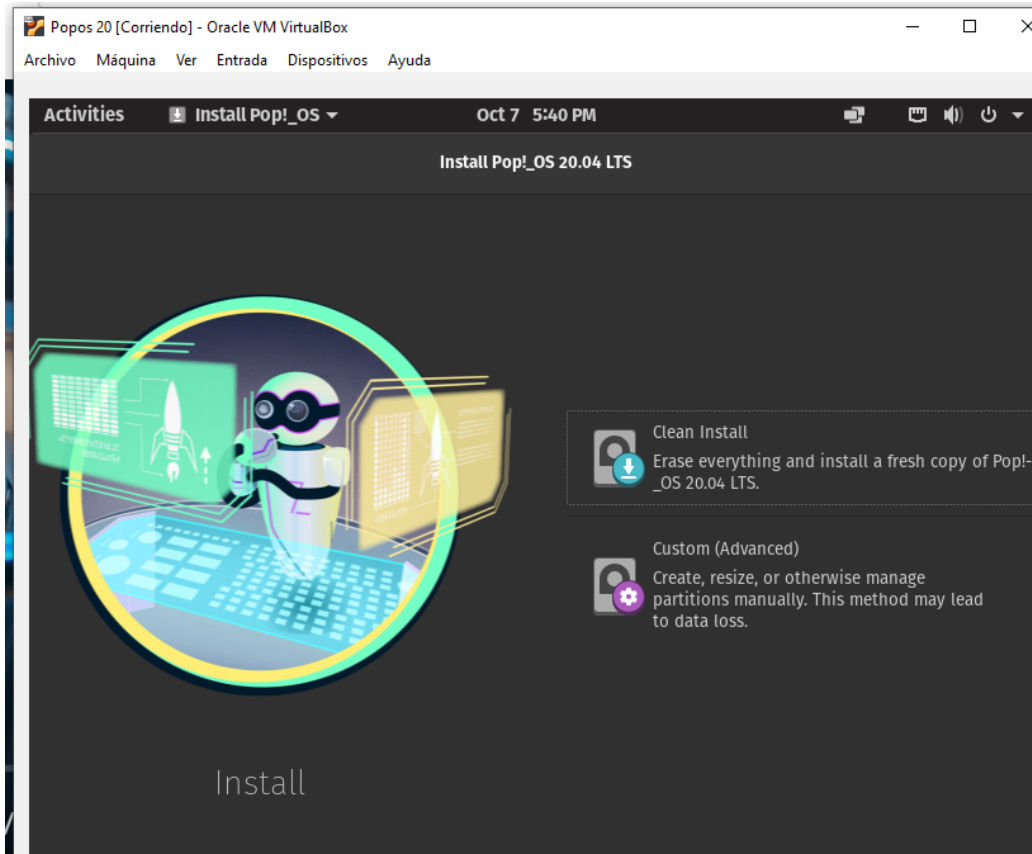
Settings → Display → Canvia la resolució a una més alta pex. 1600 x 1200.



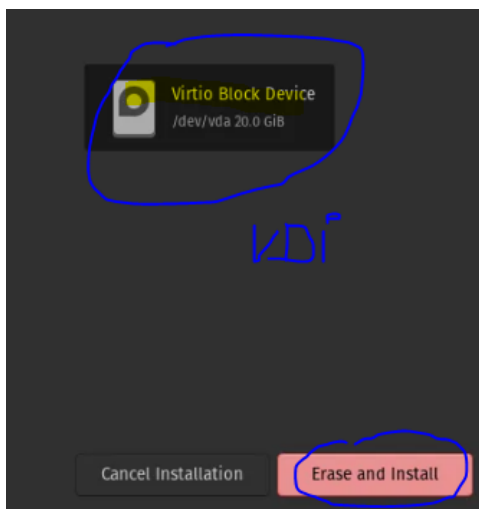
Pas 3.

Aneu seguint els passos de la guia fins arribeu en aquest punt:

- Seleccioneu Clean Install
- Trieu la VDI que us surt, que és el disc dur virtual que hem creat al principi.



Pas 4. Trieu ERASE AND INSTALL.



Pas 5. Account SETUP.

⚠ IMPORTANT! Trieu un usuari i password que recordeu; no és fàcil recuperar-les. ⚠

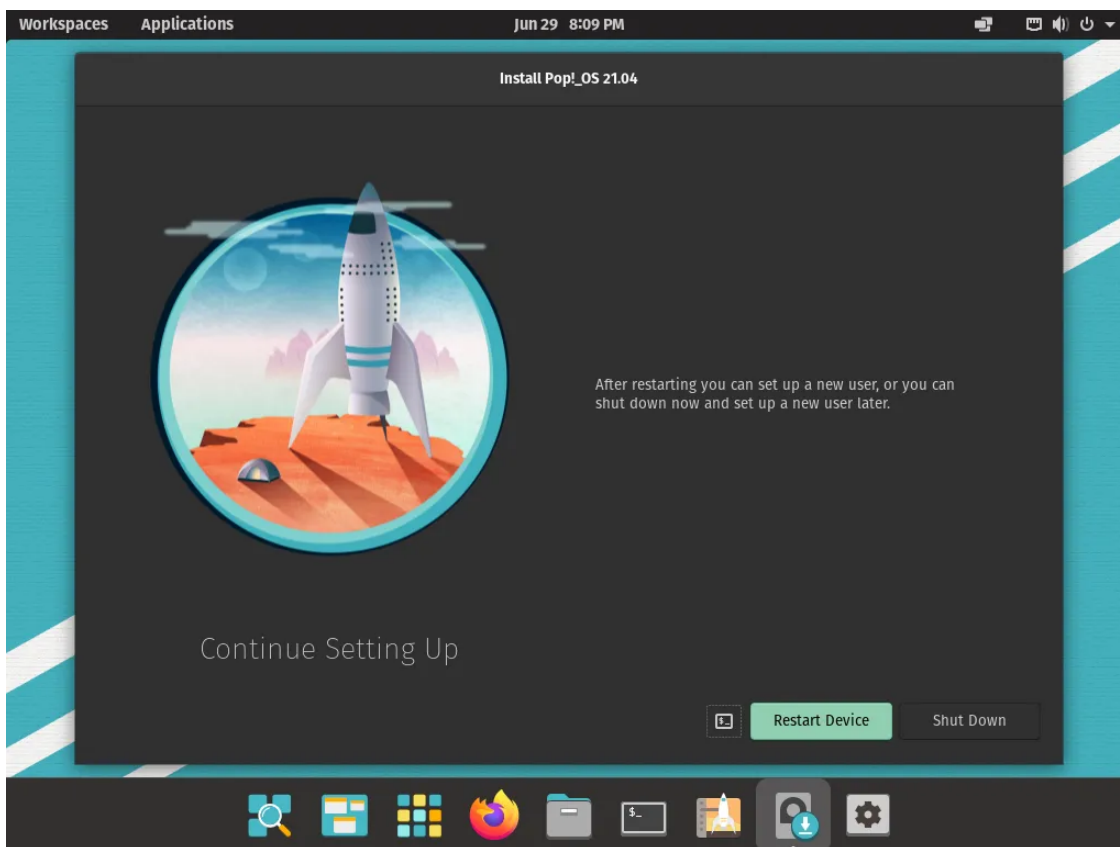
No és necessari encriptar el disc, estem en un institut segur i no val la pena assumir la penalització en rendiment.

Pas 6. PROCÉS D'INSTAL·LACIÓ.

Al final ja instal·lem el sistema, trigarà uns minuts.

Quan hagi acabat, poseu la opció SHUT DOWN.

⚠ IMPORTANT! Assegureu-vos que ja no teniu la ISO a la màquina virtual (ja no la necessitem, si la teniu us tornarà a saltar l'instal·lador) ⚠



ACTIVITAT FORMATIVA Pàg 11 / 16	MP01 - Sistemes Informàtics. UF1 - Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic A02 - Instal·lació d'una distribució de Linux en una màquina virtual.	Institut Provençana CFGS DAW BIO.
---	---	---

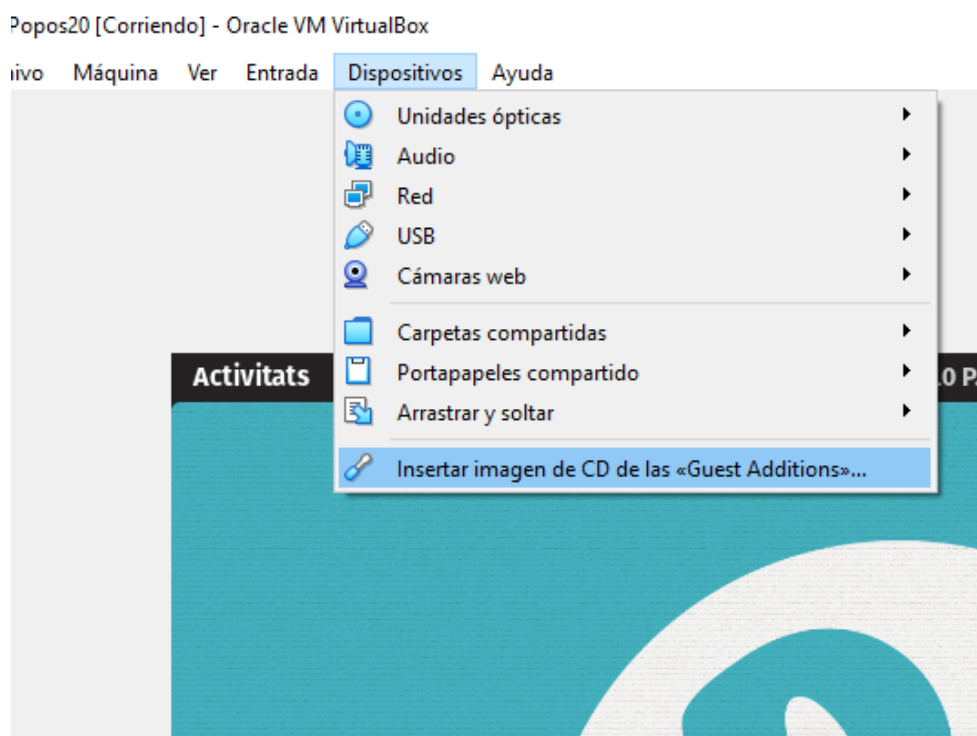
Part 4. GUEST ADDITIONS, COPIAR / ENGANXAR FITXERS I TEXT.

Instal·larem les Guest Additions, degut a què són necessàries per a copiar i enganxar text i fitxers entre la màquina host (la que teniu al disc dur, a les aules és un Windows 10) i la guest (la màquina virtual)

Pas 1. A la barra superior posem les opcions:

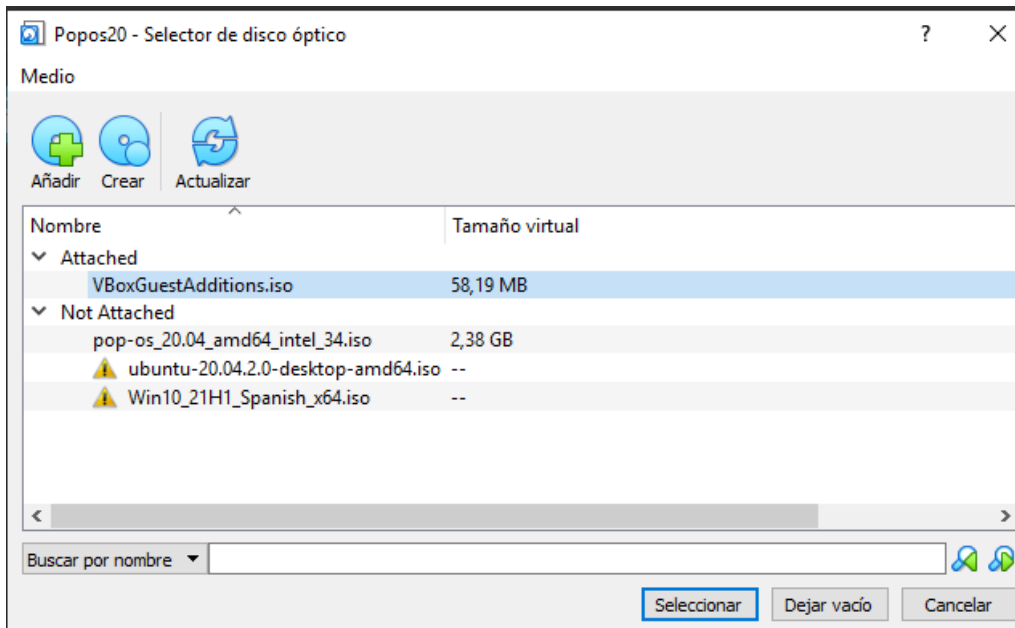
Portapapeles → bidireccional

Texto → bidireccional



Si nou us surten; haureu de posar les GuestAdditions a la màquina:

Configuración → Almacenamiento

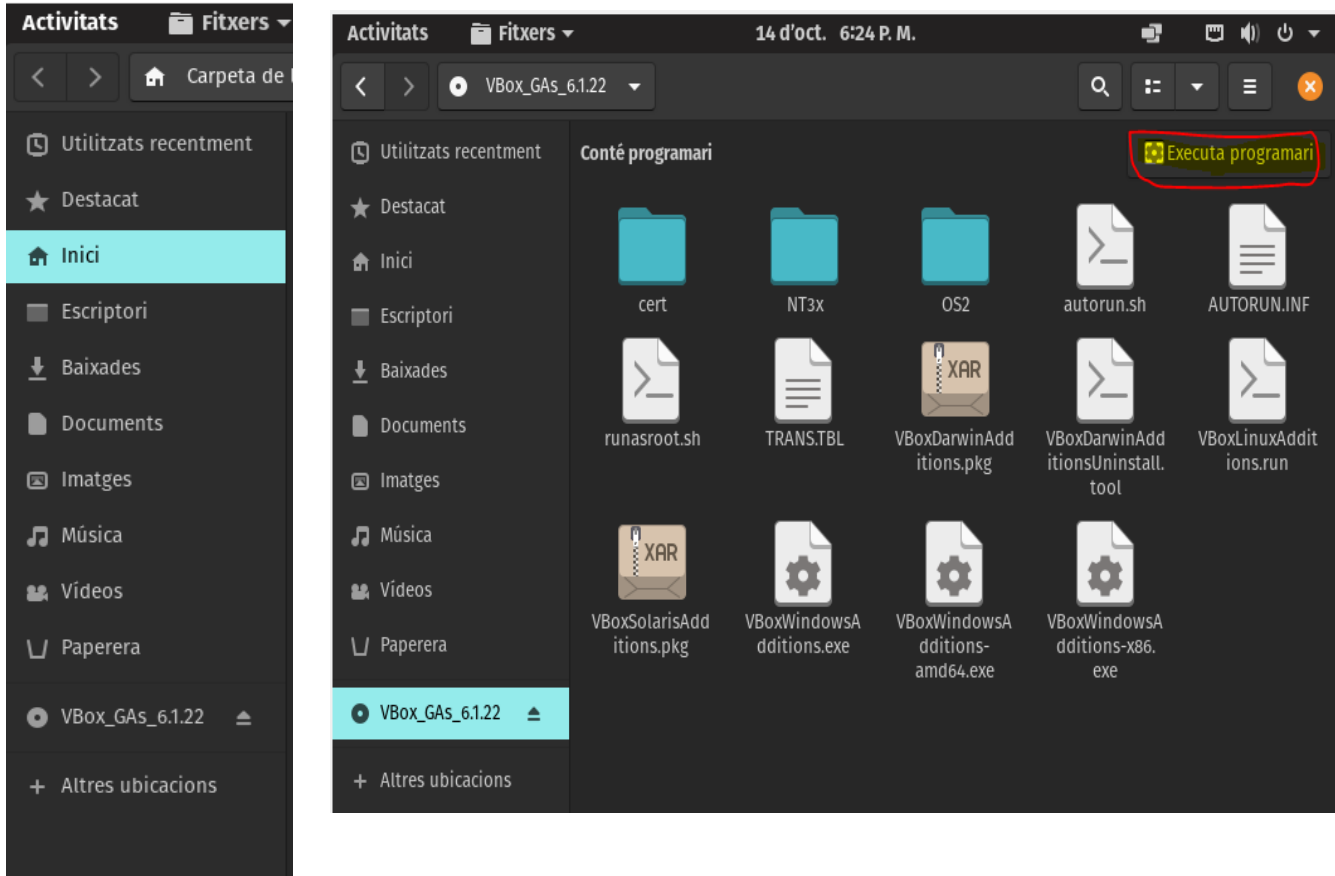


Pas 2. Reiniciem la màquina, i ens ha de sortir el CD.

⚠ IMPORTANT! El lector del CD de les Guest Additions no sempre funciona, així que aquí proporcionem els passos tant si funciona com si no. ⚠

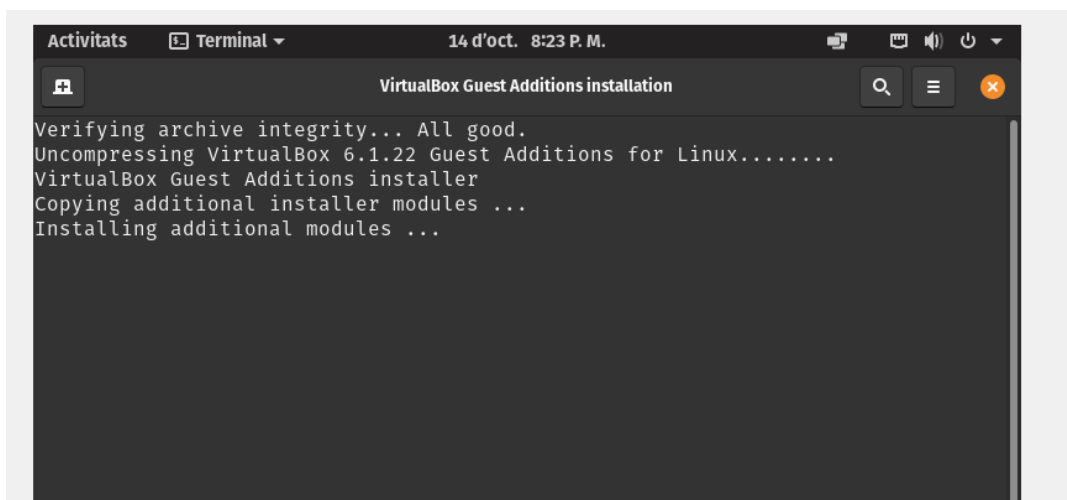
Pas 3. Obrim la unitat del CD (la ISO de les Guest Additions)

Seleccionem “Ejecuta Programa”.



Pas 4. Esperem a que surtin totes les comandes.

Reiniciem la màquina (Restart) y ya hauríem de poder copiar y enganxar.



ACTIVITAT FORMATIVA Pàg 14 / 16	MP01 - Sistemes Informàtics. UF1 - Instal·lació, configuració i explotació del sistema informàtic A02 - Instal·lació d'una distribució de Linux en una màquina virtual.	Institut Provençana CFGS DAW B10.
---	--	---

Pas 5 Guest Additions, només si no ha funcionat!

Si el problema és que no apareixen els arxius de CD podeu cercar-los així:

```
$ lsblk | grep "rom"
sr0 11:0    1 60,8M    0 rom  /media/david/VBox_GAs_6.1.36
$ cd /media/david/VBox_GAs_6.1.36
```

I un cop trobats i us trobeu a la carpeta del CD, executeu:

```
$ sudo ./VBoxLinuxAdditions.run
```

Si el problema és que l'instal·lador us dona un error com aquest:

```
This system is currently not set up to build kernel modules.
Please install the gcc make perl packages from your distribution.
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted
Press Return to close this window...
```

Necessitareu instal·lar llibreries addicionals. En primer lloc actualitzeu el programari (sempre cal fer-ho abans d'instal·lar)

```
$ sudo apt update
```

I ara instal·leu el primer, proveu d'arrencar, si no va feu el mateix amb el segon.

```
$ sudo apt install gcc make perl
```

```
$ sudo ./VBoxLinuxAdditions.run
```

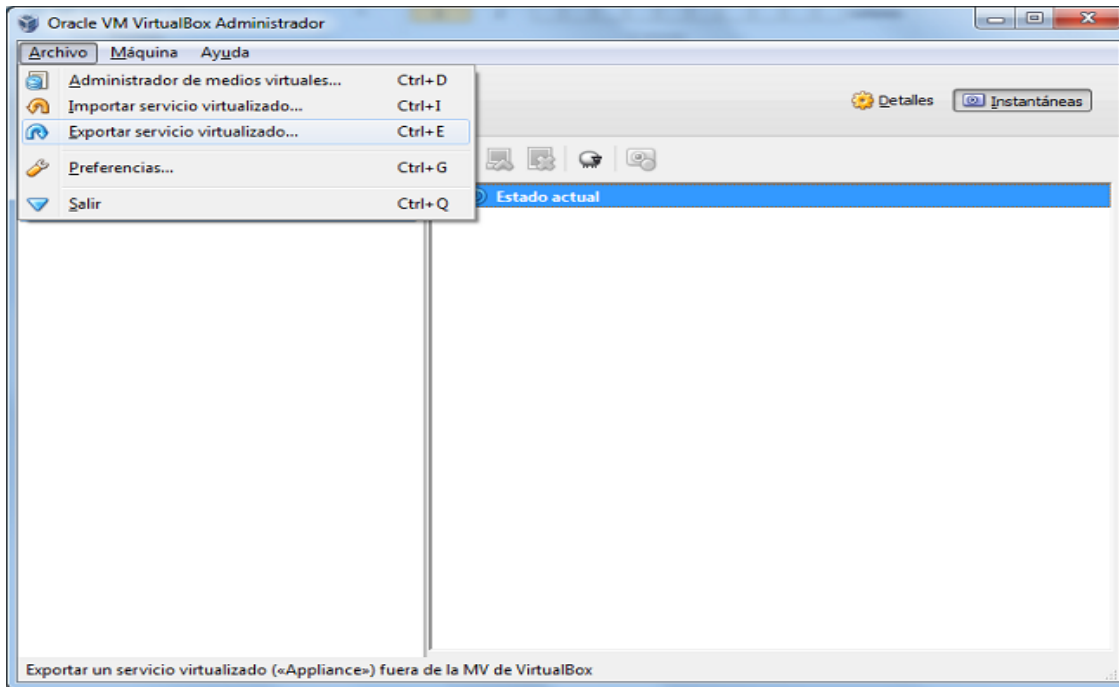
```
$ sudo apt install build-essential dkms linux-headers-$(uname -r)
```

```
$ sudo ./VBoxLinuxAdditions.run
```

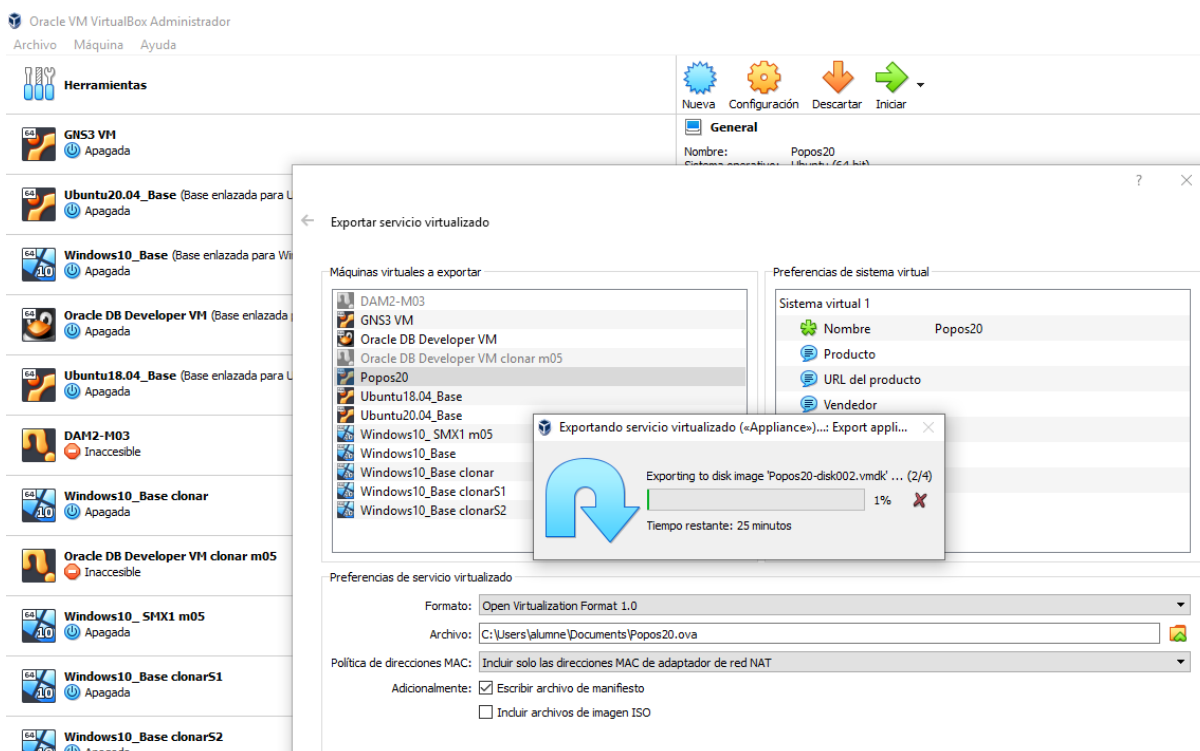
Part 5. Opcional. EXPORTACIÓ MÀQUINA VIRTUAL

Si tenim 20 - 30 min en una sessió podem exportar la màquina en format OVA i cap a casa :)

Pas 1. Archivo → Exportar servicio virtualizado



Pas 2. Triem la màquina que volem exportar y pitgem botó Aceptar.



Pas 3. Esperar. Sol trigar 15 -30 minuts.

Pas 4. Un cop generat el fitxer OVA, ja el podem importar la màquina en un altre equip. Hem de tornar a esperar.

