# ACTIVITATS 1 UD2: SISTEMES OPERATIUS. INSTAL·LACIÓ

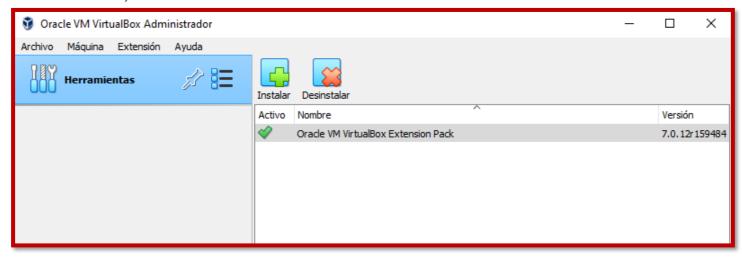
Prof. Manuel Enguidanos
SISTEMES INFORMÀTICS

Cicle Formatiu de Grau Superior de Desenvolupament d'Aplicacions Web

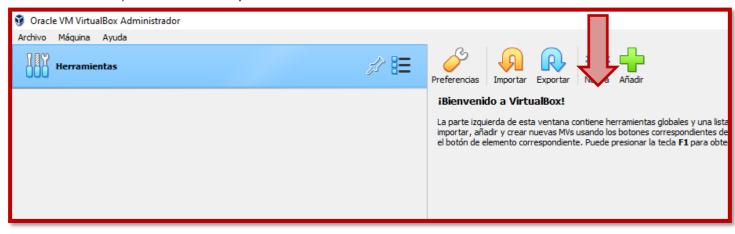
# <u>Índice</u>

1. Realitza l'activitat resolta 2.2 de la pàgina 94 del llibre on tindràs que instal·lar Virtual Box i l'Extension Pack al teu ordinador. En cas que ja el tingues instal·lat, passa a fer la següent activitat
2. Realitza l'activitat resolta 2.3. de la pàgina 95 del llibre on tindràs que preparar una màquina Ubuntu en Virtual Box per a una posterior instal·lació quan ho diga el professor documentant tot el procès. El nom d'aquesta màquina te que ser inicial del teu nom + 1r cognom. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos
3. Realitza l'activitat resolta 2.4. de la pàgina 98 del llibre on tindràs que preparar una màquina Windows 10 o 11 en Virtual Box per a una posterior instal·lació quan ho diga el professor documentant tot el procés. El nom d'aquesta màquina te que ser inical del teu nom + 1r cognom. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos
4. Descarrega Ubuntu 22.04.3 LTS per a instal·lar-lo quan t'ho diga el professor7
5. Realitza les activitats resoltes del Ilibre 2.5 pàg. 116, 2.6 pàg. 118 i 2.7 pàg 121:
6. Realitza la instal·lació de Windows 10 Pro en una màquina virtual de VirtualBox. A l'hora de crear-la selecciona com a mínim els requisits que has vist al llibre i segueixeixos passos. El nom d'aquesta màquina te que ser inicial del teu nom + 1r cognom-windows10 o windows11. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos-windows10
7. Realitza la instal·lació de Windows 11 Pro en una màquina virtual de VirtualBox. A l'hora de crear-la selecciona com a mínim els requisits que has vist al llibre i segueixeixos passos. El nom d'aquesta màquina te que ser inicial del teu nom + 1r cognom-windows11. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos-windows11
8. Realitza l'activitat resolta 2.10 del llibre de la pàgina 14041
9. Realitza l'activitat resolta 2.11 del llibre de la pàgina 14042
10. Anem a instal·lar dos sistemes operatius en una sola màquina virtual amb una arrancada dual on podrem elegir el sistema operatiu que volem arrancar en eixe moment, per això tens que realitzar l'activitat resolta 2.12 del llibre de la pàgina 141 seguint els següents pasos:

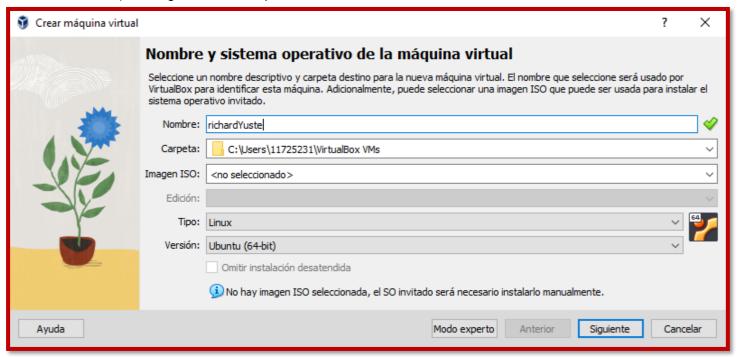
- 1. Realitza l'activitat resolta 2.2 de la pàgina 94 del llibre on tindràs que instal·lar Virtual Box i l'Extension Pack al teu ordinador. En cas que ja el tingues instal·lat, passa a fer la següent activitat.
  - 1) Descargar Virtual Box: <a href="https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads">https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads</a>
  - 2) Descargar Extension Pack: <a href="https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.12/Oracle\_VM\_VirtualBox\_Extension\_Pack-7.0.12.vbox-extpack">https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.12/Oracle\_VM\_VirtualBox\_Extension\_Pack-7.0.12.vbox-extpack</a>
  - 3) Instalar ambos como administrador.



- 2. Realitza l'activitat resolta 2.3. de la pàgina 95 del llibre on tindràs que preparar una màquina Ubuntu en Virtual Box per a una posterior instal·lació quan ho diga el professor documentant tot el procès. El nom d'aquesta màquina te que ser inicial del teu nom + 1r cognom. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos
  - 1) Crear nueva máquina: NUEVA

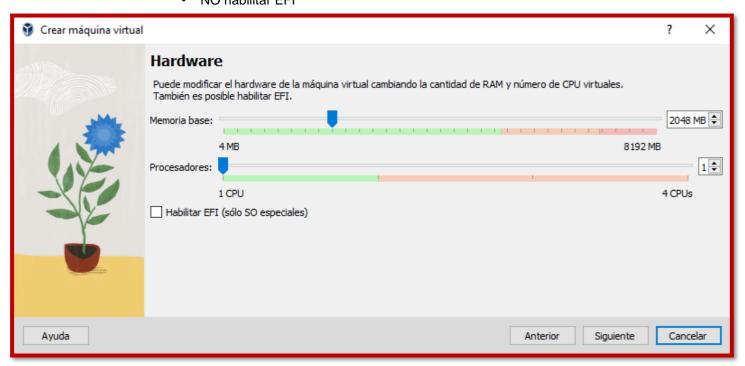


2) Configuración básica para Ubuntu:

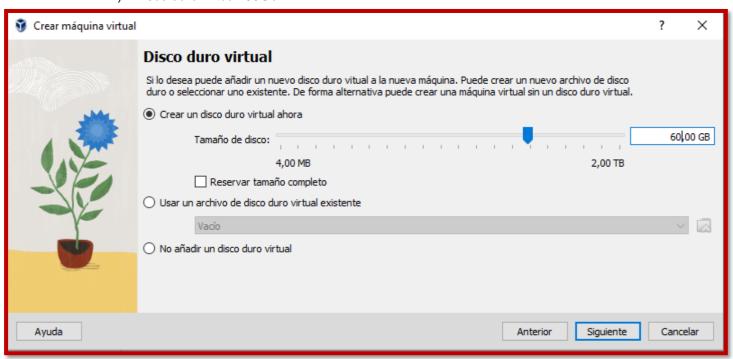


3) Configuración de Hardware:

Memoria: 2GbProcesadores: 1NO habilitar EFI



4) Disco duro virtual: 60Gb

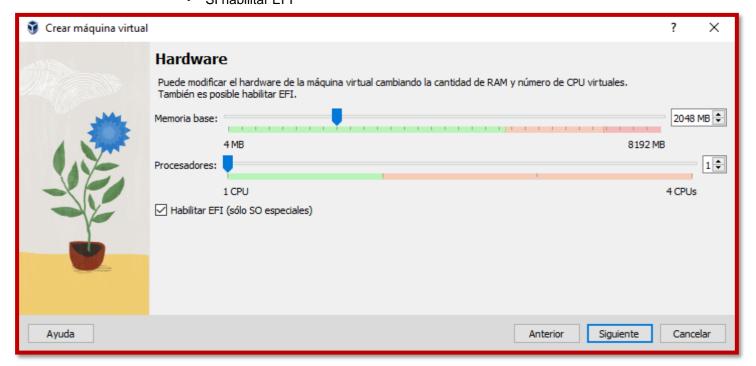


- 3. Realitza l'activitat resolta 2.4. de la pàgina 98 del llibre on tindràs que preparar una màquina Windows 10 o 11 en Virtual Box per a una posterior instal·lació quan ho diga el professor documentant tot el procés. El nom d'aquesta màquina te que ser inicial del teu nom + 1r cognom. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos
  - 1) Crear nueva máquina y configuración básica para win11:

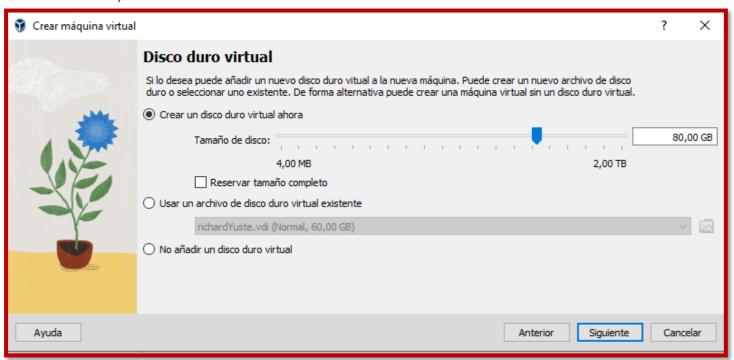


#### 2) Configuración de Hardware:

Memoria: 2GbProcesadores: 1SI habilitar EFI

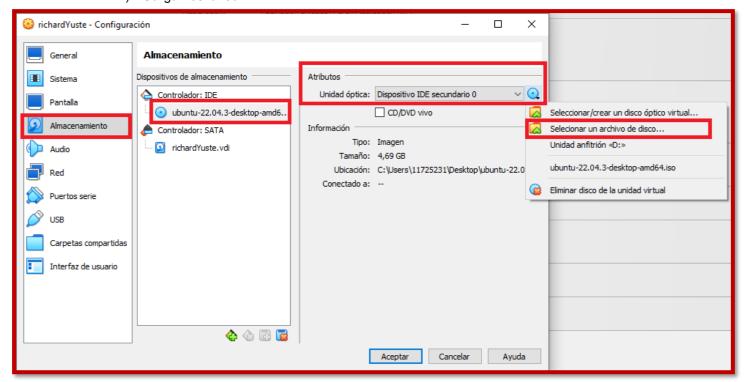


3) Disco duro virtual: 80Gb

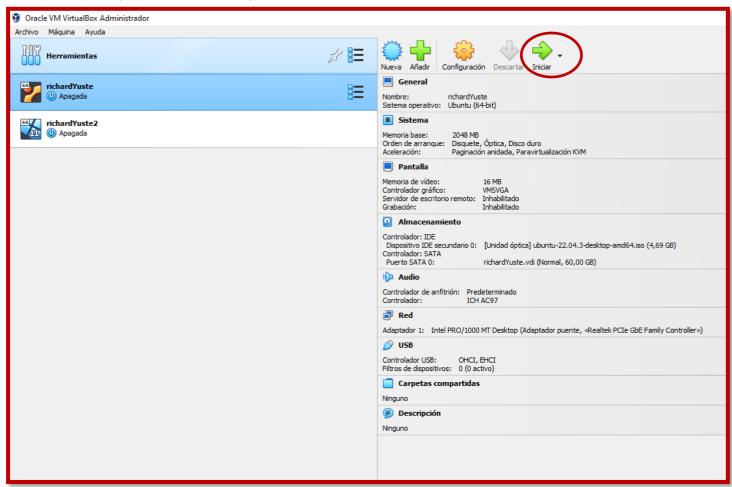


# 4. Descarrega Ubuntu 22.04.3 LTS per a instal·lar-lo quan t'ho diga el professor.

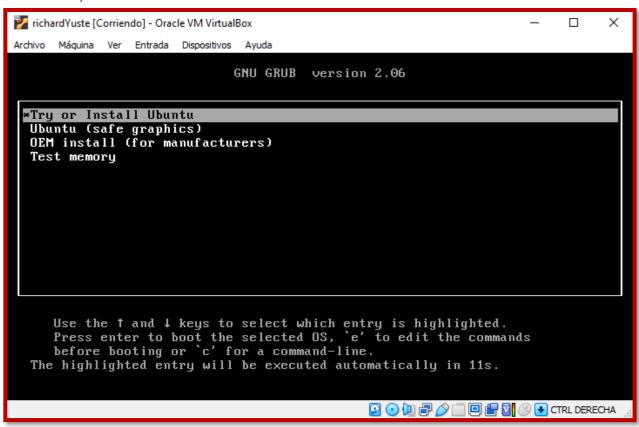
1) Cargamos la iso:

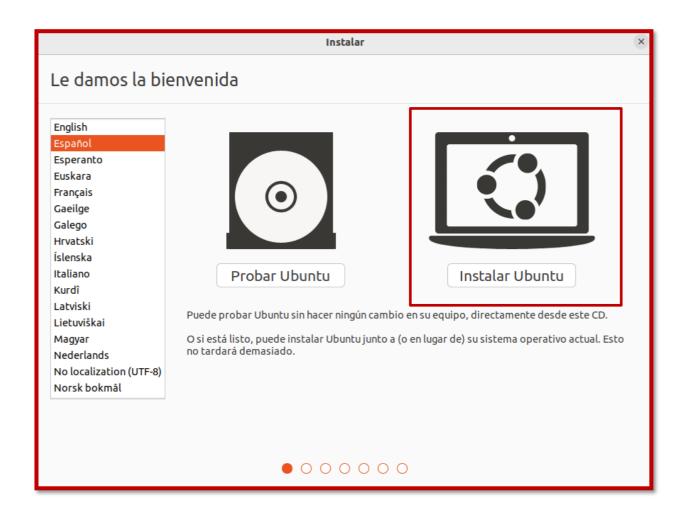


2) Arrancamos la máquina:

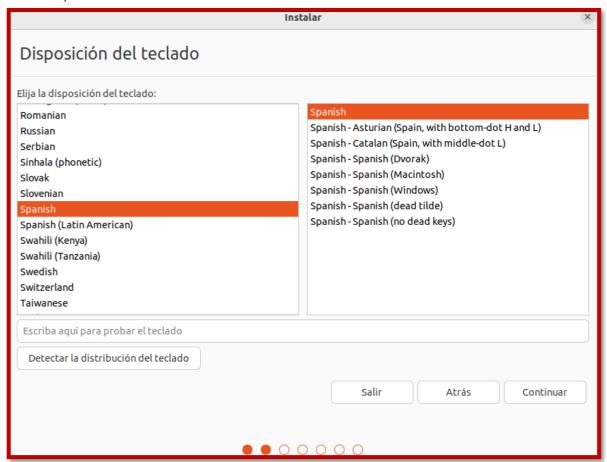


3) Instalamos Ubuntu:

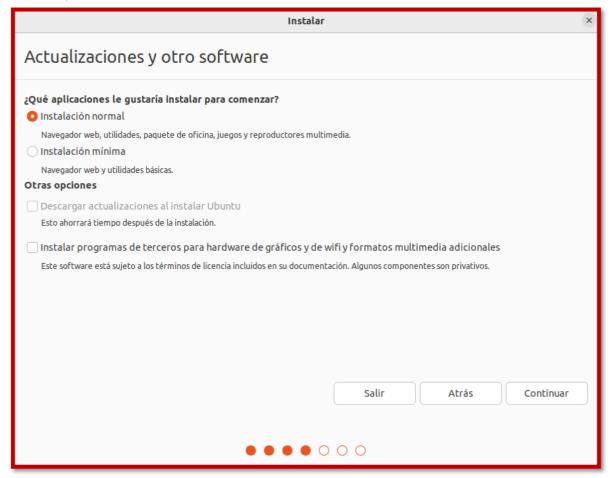




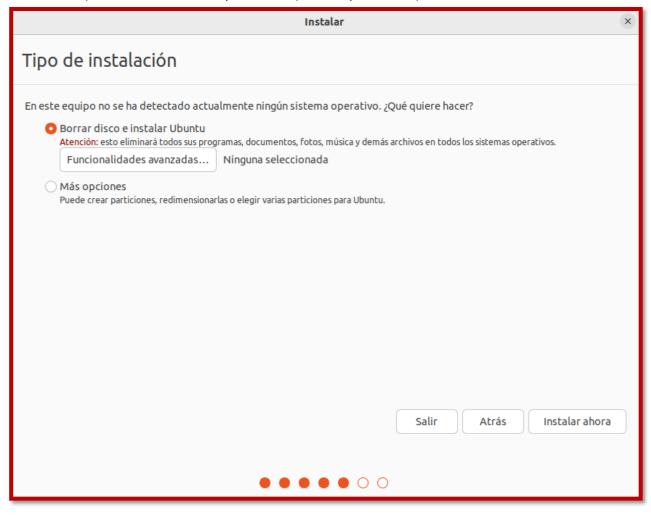
#### 4) Seleccionamos el idioma:

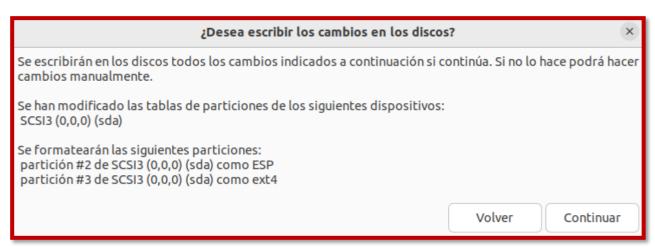


#### 5) Instalación normal sin actualizaciones:



6) Instalamos sin crear particiones (las hará por defecto):

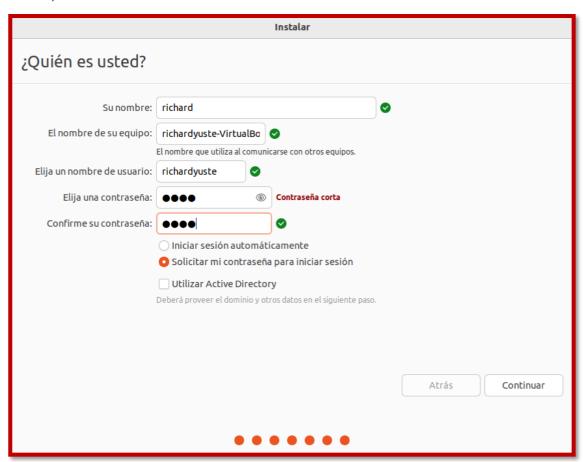




# 7) Seleccionamos zona horaria:



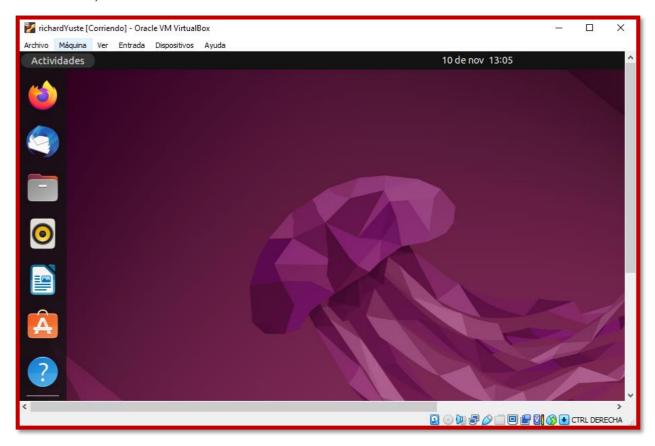
#### 8) Introducimos las credenciales:



#### 9) Reiniciamos:



# 10) Ubuntu corriendo:



#### 5. Realitza les activitats resoltes del llibre 2.5 pàg. 116, 2.6 pàg. 118 i 2.7 pàg 121:

1) Actualizamos los repositorios de Linux:

```
richardyuste@richardyuste-VirtualBox:~$ sudo apt update
[sudo] contraseña para richardyuste:

Des:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease [270 kB]

Des:2 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease [119 kB]

Des:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease [109 kB]

Des:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main i386 Packages [1.040 kB]

Des:5 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 Packages [1.395 kB]

Des:6 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main Translation-en [510 kB]

Des:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]

Des:8 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main Translation-es [332 kB]

Des:9 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 DEP-11 Metadata [423
```

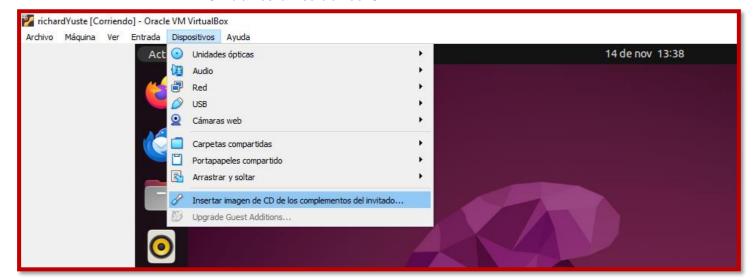
2) Actualizamos el OS instalado a la última versión:

```
richardyuste@richardyuste-VirtualBox:~$ sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
    linux-headers-6.2.0-36-generic linux-hwe-6.2-headers-6.2.0-36
    linux-image-6.2.0-36-generic linux-modules-6.2.0-36-generic
linux-modules-extra-6.2.0-36-generic
Los siguientes paquetes se han retenido:
    gjs libgjs0g
Se actualizarán los siguientes paquetes:
    alsa-ucm-conf amd64-microcode apt apt-utils bind9-dnsutils bind9-host
    bind9-libs cups cups-bsd cups-client cups-common cups-core-drivers
    cups-daemon cups-ipp-utils cups-ppdc cups-server-common distro-info-data
```

- 3) Instalamos con la opción -y (yes a todo durante la instalación):
  - build-essential: es un paquete de software que contiene las herramientas necesarias para compilar software desde la fuente en Linux
  - dkms: es un sistema que permite instalar y actualizar módulos del kernel de Linux dinámicamente

```
richardyuste@richardyuste-VirtualBox:~$ sudo apt install build-essential dkms -y
[sudo] contraseña para richardyuste:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
   binutils binutils-common binutils-x86-64-linux-gnu cpp-12 dctrl-tools
   dpkg-dev fakeroot g++ g++-11 gcc gcc-11 gcc-12 libalgorithm-diff-perl
   libalgorithm-diff-xs-perl libalgorithm-merge-perl libasan6 libasan8
   libbinutils libc-dev-bin libc-devtools libc6-dev libcc1-0 libcrypt-dev
```

- 4) Instalamos las Guest Additions (conjunto de controladores y aplicaciones que mejoran el rendimiento y la experiencia de usuario de las máquinas virtuales):
  - Simulamos la inserción del CD:



· Instalamos la Guest Additions:

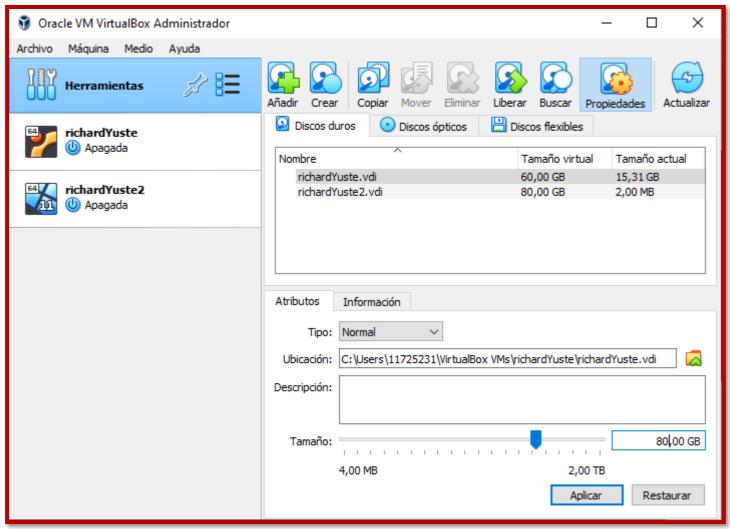
```
richardyuste@richardyuste-VirtualBox:/media/richardyuste/VBox_GAs_7.0.12$ ls
AUTORUN.INF
                                      VBoxDarwinAdditionsUninstall.tool VBoxWindowsAdditions.exe
                                      VBoxLinuxAdditions.run
            runasroot.sh
             TRANS.TBL
                                      VBoxSolarisAdditions.pkg
                                                                         windows11-bypass.reg
             VBoxDarwinAdditions.pkg VBoxWindowsAdditions-amd64.exe
richardyuste@richardyuste-VirtualBox:/media/richardyuste/VBox_GAs_7.0.12$ sudo ./VBoxLinuxAdditions.run
[sudo] contraseña para richardyuste:
Verifying archive integrity... 100%
                                      MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.0.12 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
Copying additional installer modules ...
Installing additional modules ...
```

5) Reiniciamos para que se terminen de instalar las actualizaciones correctamente.

#### 6) Instalamos GPARTED:

```
richardyuste@richardyuste-VirtualBox:~$ sudo apt install gparted -y
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
    gparted-common
Paquetes sugeridos:
    dmraid gpart jfsutils kpartx mtools reiser4progs reiserfsprogs udftools
    xfsprogs exfatprogs
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
    gparted gparted-common
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 8 no actualizados.
```

7) Apagamos la máquina y modificamos el tamaño del disco (de 60Gb a 80Gb):

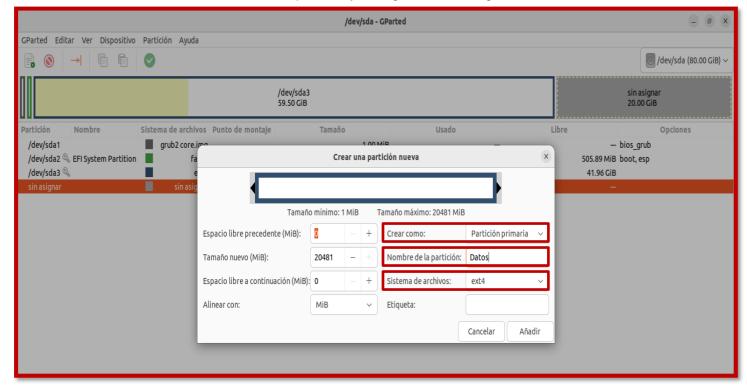


8) Arrancamos de nuevo la máquina, iniciamos GPARTED y corregimos el sistema de particiones para el nuevo espacio asignado:

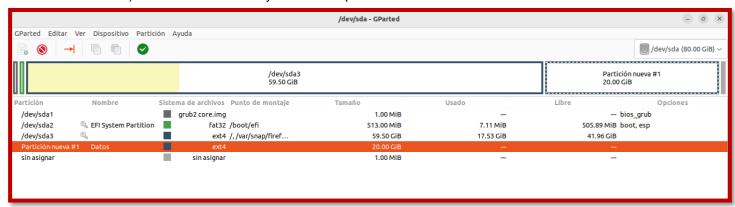


Este mensaje de advertencia significa que la tabla de particiones GPT del disco duro no está utilizando todo el espacio disponible en el disco.

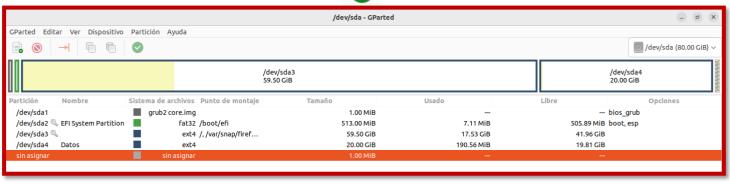
- CORREGIR reescribirá la tabla de particiones GPT para utilizar todo el espacio disponible en el disco duro. Esto no afectará a las particiones existentes, pero puede tardar unos minutos en completarse.
- IGNORAR no intentará arreglar la tabla de particiones GPT y el espacio no utilizado permanecerá sin asignar.
- 9) Sobre la zona sin asignar >> Botón derecho >> Nueva:
  - Se creará una nueva partición y le asignaremos los siguientes valores:



10) Le damos a AÑADIR y veremos la partición:



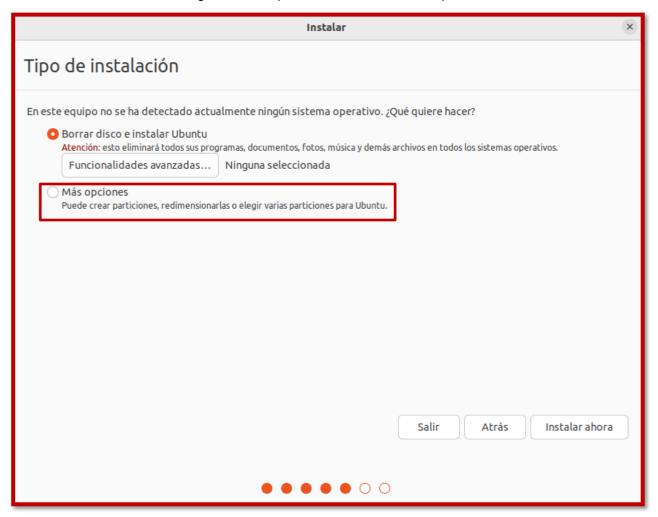
11) Ahora le damos al botón APLICAR v nuestra partición quedará asignada a /dev/sda4:



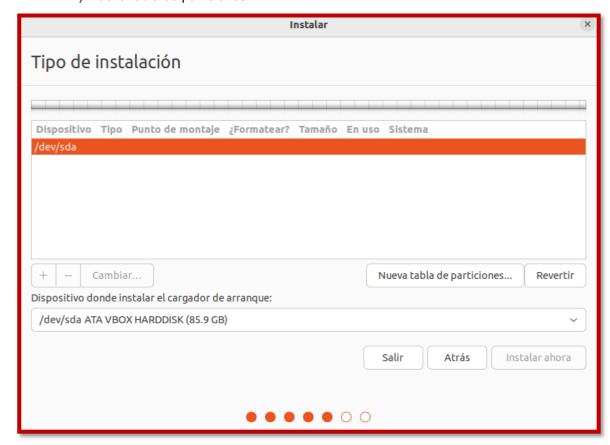
12) Nos ha quedado 1 MiB libre y lo podríamos añadir a una partición utilizando la opción de REDIMENSIONAR:



- 13) Esta misma configuración de particiones se podría realizar directamente durante la instalación de Ubuntu:
  - Una vez llegados a esta pantalla seleccionamos la opción MAS OPCIONES.



14) Nueva tabla de particiones:



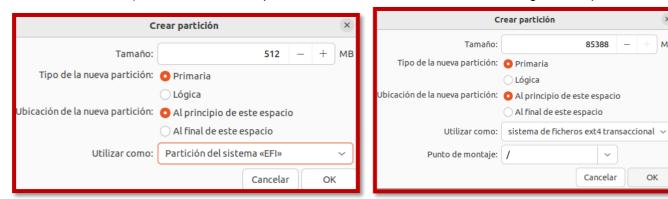
15) Añadimos 2 nuevas particiones dándole al + e introducimos las siguientes opciones:

85388

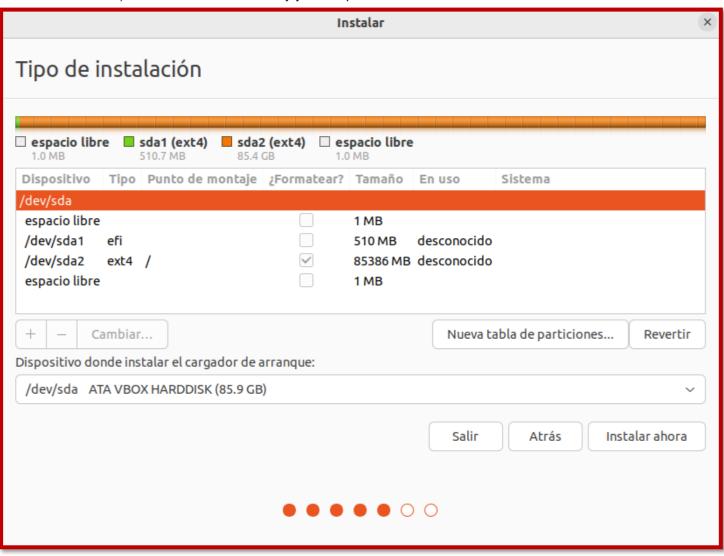
Cancelar

МВ

ОК



16) Quedaría de esta manera y ya solo quedaría INSTALAR:



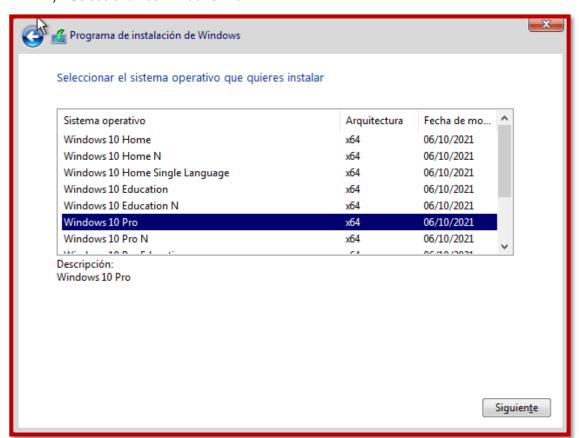
- 6. Realitza la instal·lació de Windows 10 Pro en una màquina virtual de VirtualBox. A l'hora de crear-la selecciona com a mínim els requisits que has vist al llibre i segueix eixos passos. El nom d'aquesta màquina te que ser inicial del teu nom + 1r cognom-windows10 o windows11. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos-windows10
  - 1) Insertamos el CD como hicimos en Linux.
  - 2) Seleccionamos idioma y procedemos con la instalación:



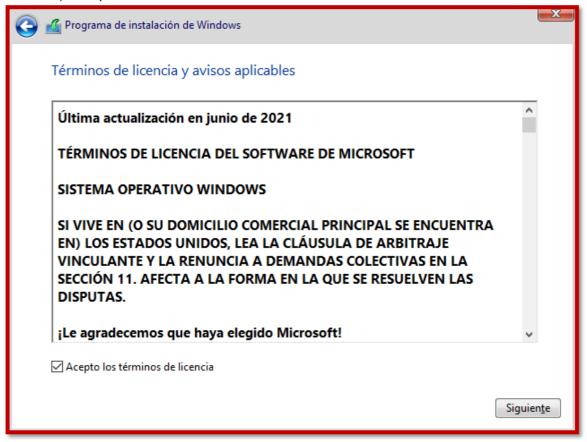
3) No tenemos clave:



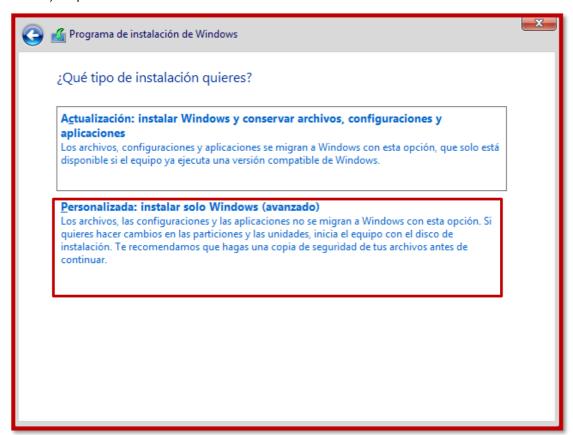
4) Seleccionamos Windows Pro:



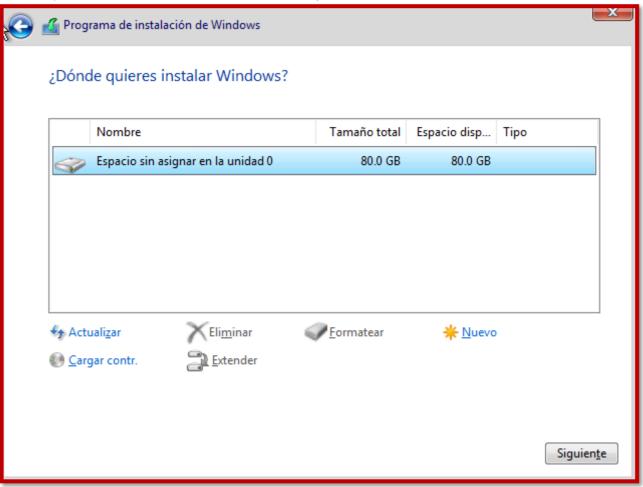
5) Aceptamos los términos:



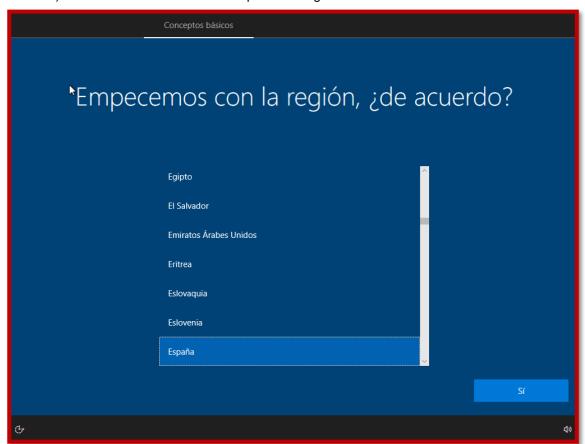
6) Opción avanzada:



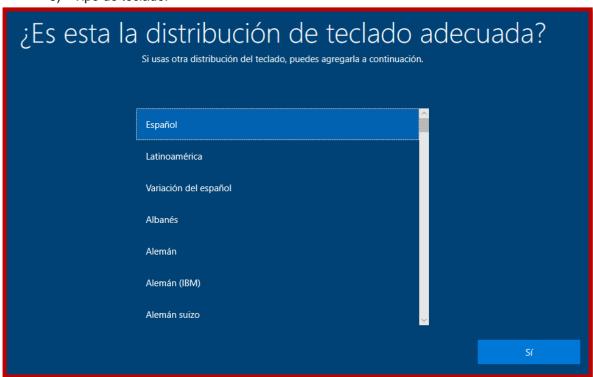
7) Seleccionamos la única unidad de disco que tenemos:

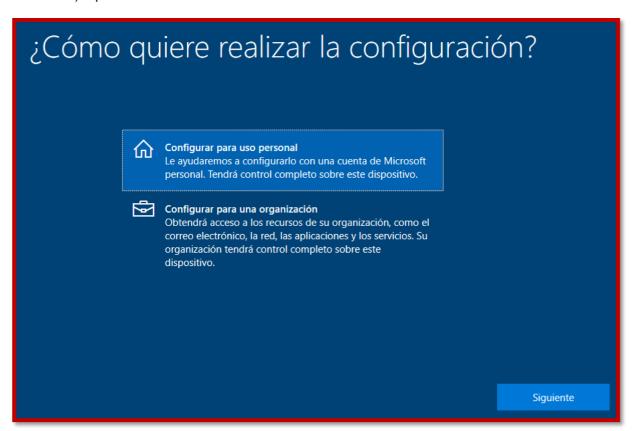


8) Al terminar la instalación nos pedirá la región:

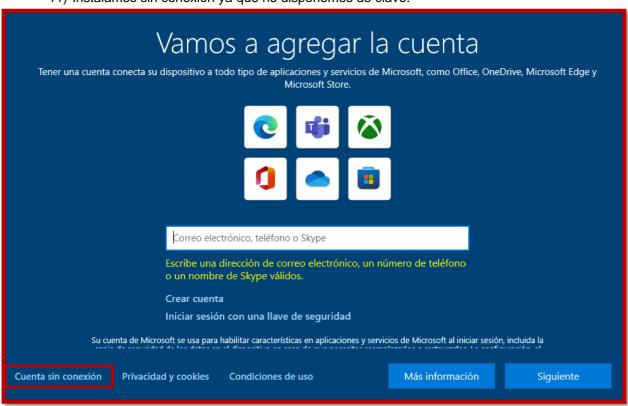


9) Tipo de teclado:





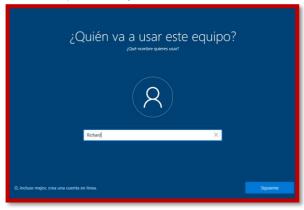
11) Instalamos sin conexión ya que no disponemos de clave:

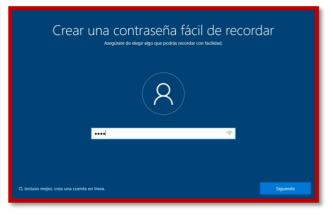


12) Al no poseer licencia le tendremos que dar a experiencia limitada:

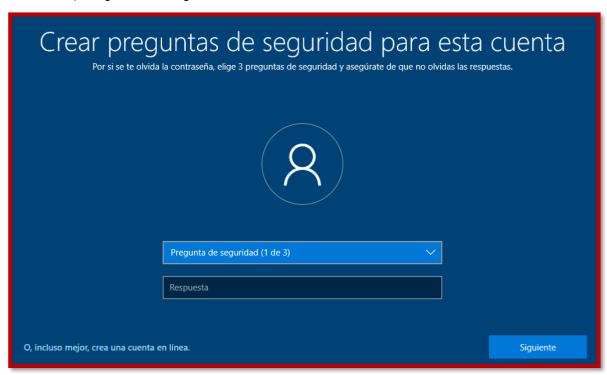


# 13) Nombre y contraseña:

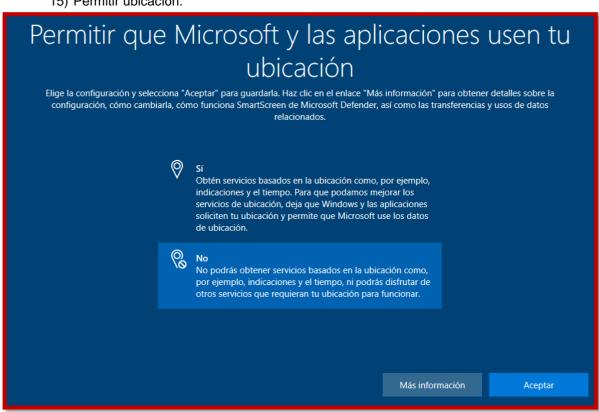


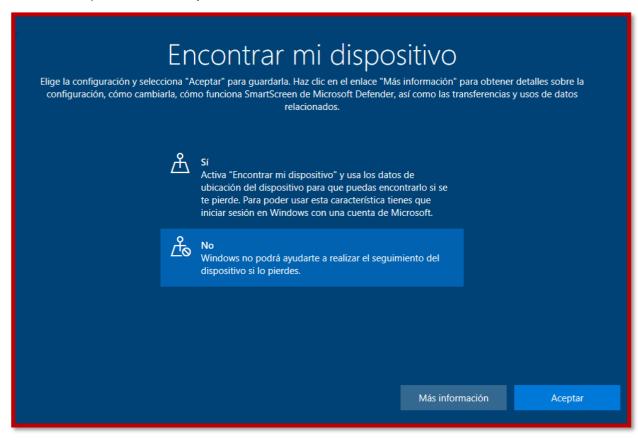


#### 14) Preguntas de Seguridad:



#### 15) Permitir ubicación:





17) Datos de diagnóstico:





19) Obtén experiencias personalizadas:



20) Permitir que las aplicaciones usen el id de publicidad:



#### 21) Personaliza tu experiencia:





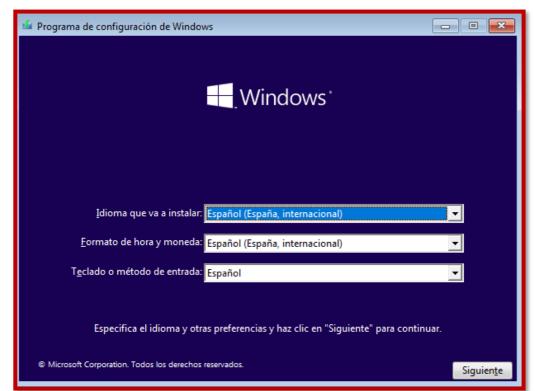
aplicaciones. En Microsoft Edge, Cortana usa tu historial de exploración. Siempre puedes cambiar estas opciones en el Cuaderno y deshabilitar Cortana en Microsoft Edge.

Más información

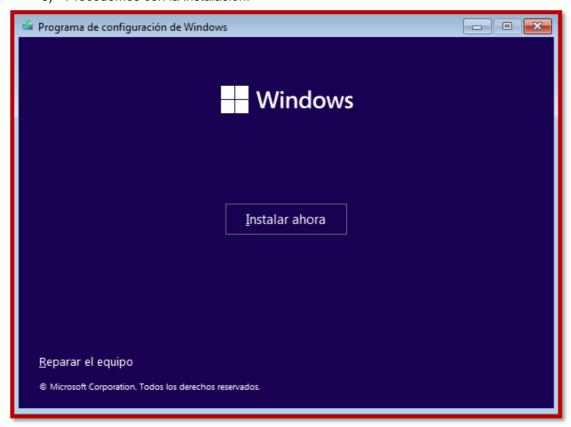
Ahora no

Aceptar

- 7. Realitza la instal·lació de Windows 11 Pro en una màquina virtual de VirtualBox. A l'hora de crear-la selecciona com a mínim els requisits que has vist al llibre i segueix eixos passos. El nom d'aquesta màquina te que ser inicial del teu nom + 1r cognom-windows11. Exemple: Manuel Enguidanos → nom de la meua màquina: menguidanos-windows11
  - 1) Insertamos el CD como hicimos en Linux.
  - 2) Seleccionamos idioma y procedemos con la instalación:



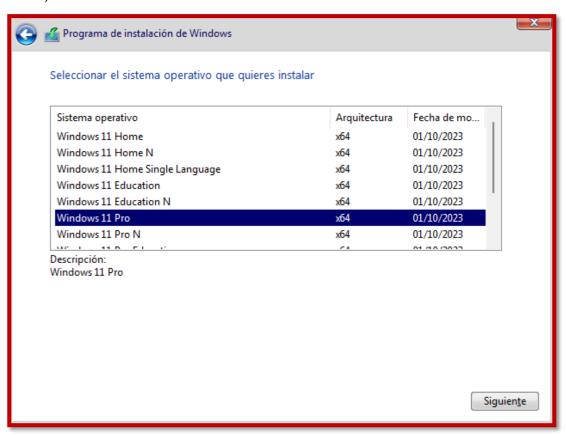
3) Procedemos con la instalación:



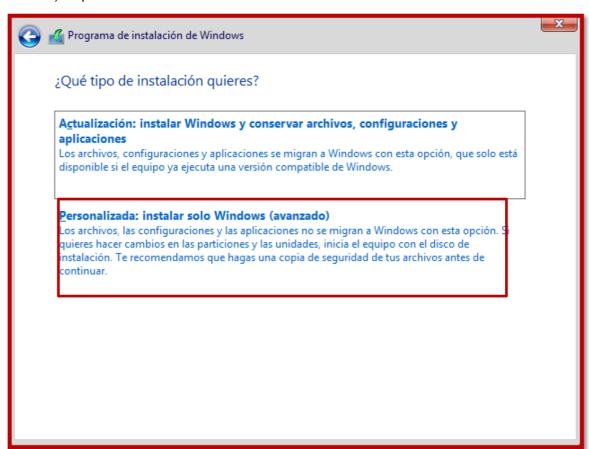
#### 4) No tenemos clave:



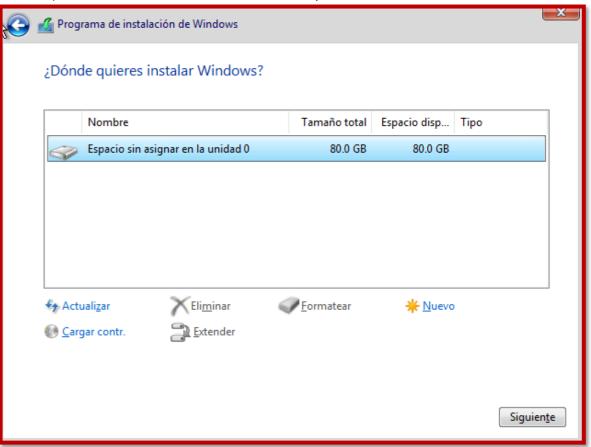
#### 5) Seleccionamos 11 Pro:



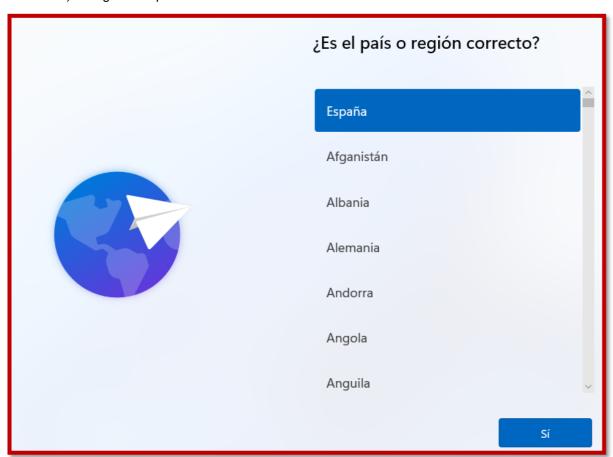
6) Opción avanzada:



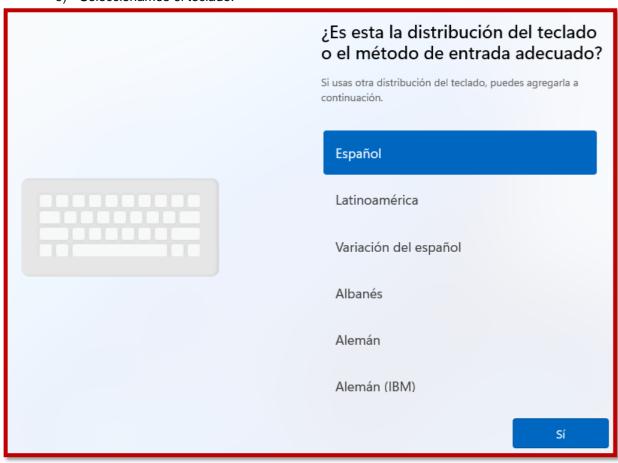
7) Seleccionamos la única unidad de disco que tenemos:



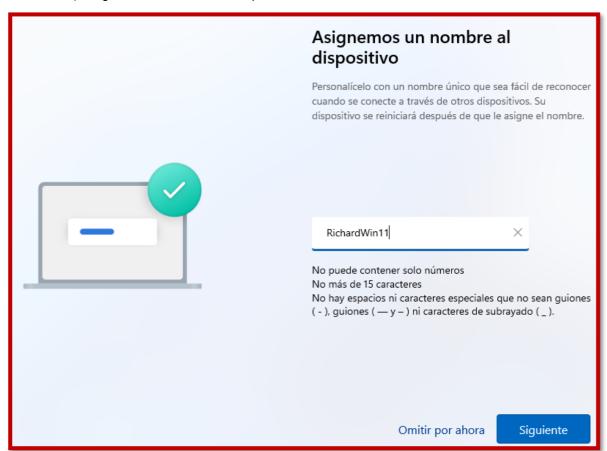
# 8) Elegimos el país:



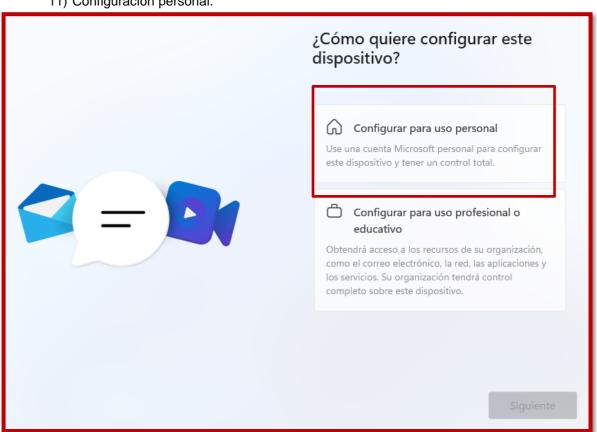
9) Seleccionamos el teclado:

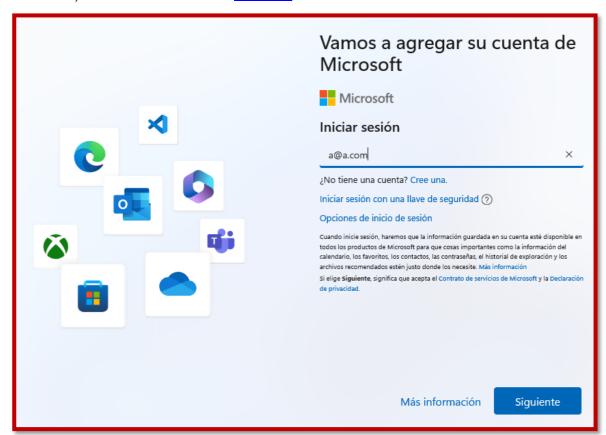


# 10) Asignamos un nombre al dispositivo:

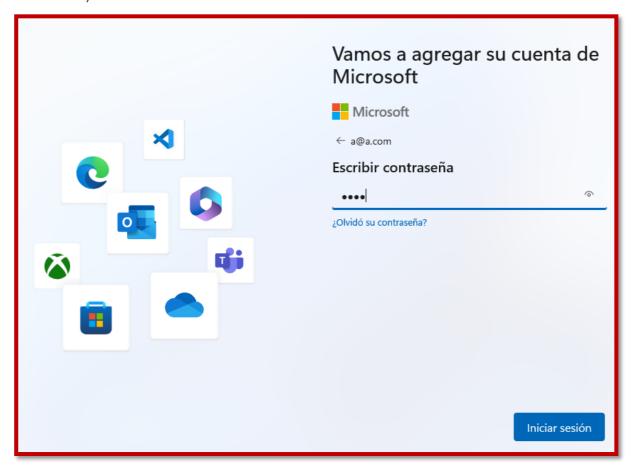


# 11) Configuración personal:

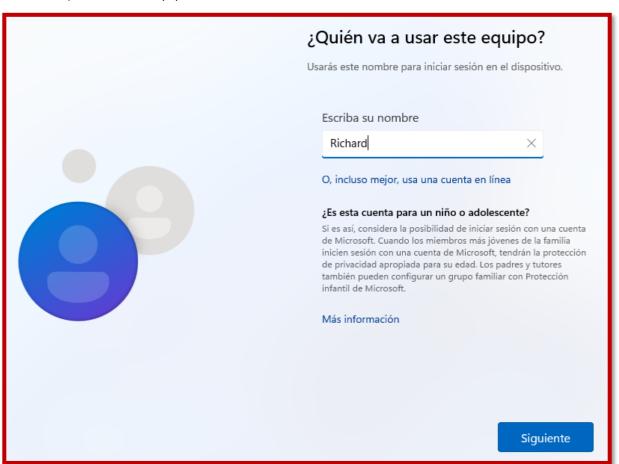




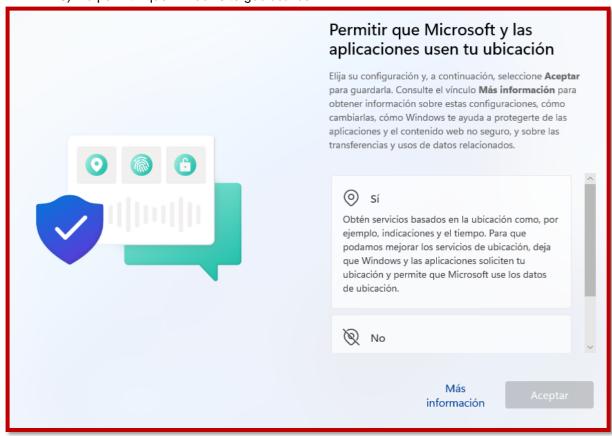
13) Introducimos una contraseña:



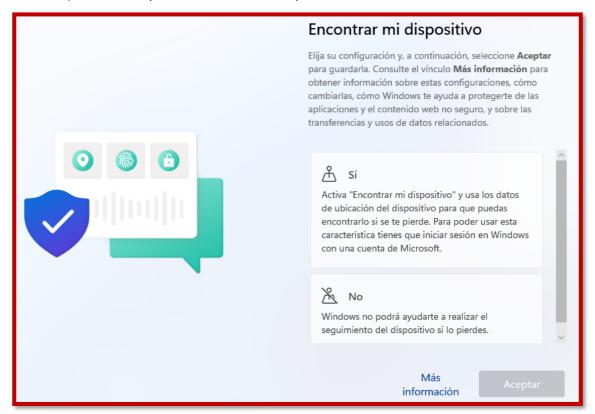
#### 14) Nombre del equipo:



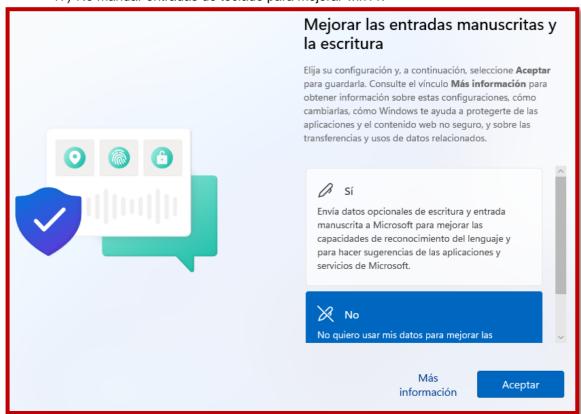
#### 15) No permitir que Windows te geolocalice:



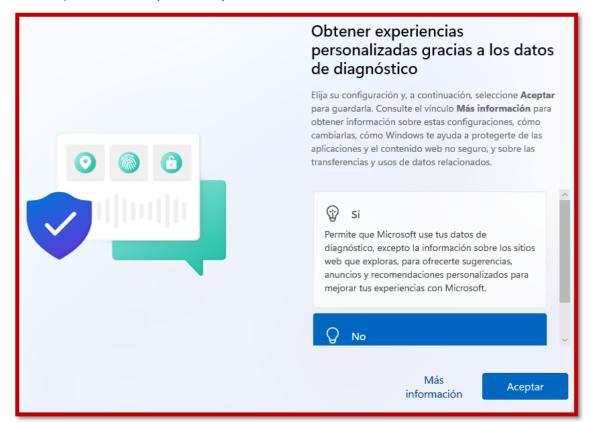
16) No usar la opción de encontrar tu dispositivo:



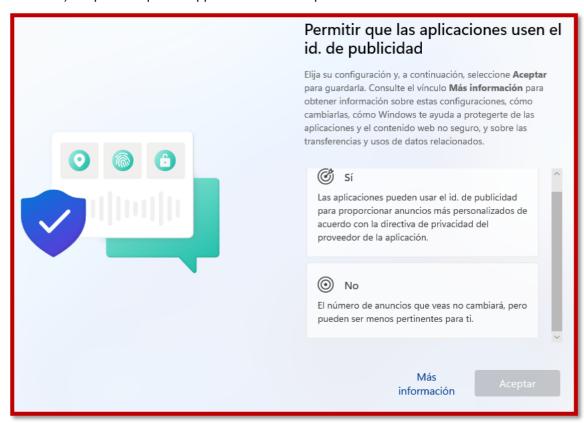
17) No mandar entradas de teclado para mejorar win11:



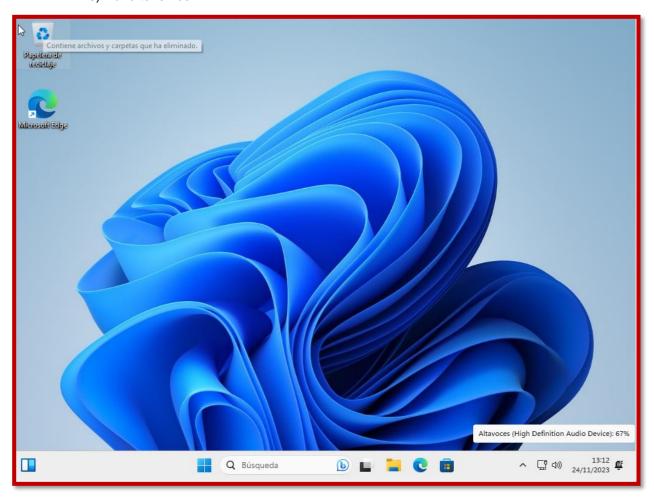
#### 18) No obtener experiencias personalizadas



19) No permitir que las apps utilicen tu id de publicidad:



# 20) Ya lo tenemos!!



#### 8. Realitza l'activitat resolta 2.10 del llibre de la pàgina 140.

- Acedemos a la configuración del GRUB con:

```
richard@richard-VirtualBox:~$ sudo -e /etc/default/grub
```

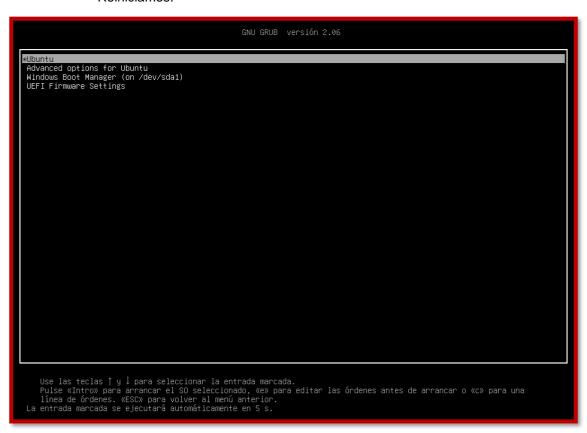
- Modificamos el archivo para que nos muestre el menú de arranque y a los 10 segundos entre por defecto en Linux:

```
GRUB_DEFAULT=0
#GRUB_TIMEOUT_STYLE=hidden
GRUB_TIMEOUT_STYLE=menu
GRUB_TIMEOUT=10
GRUB_DISTRIBUTOR=`lsb_release -i -s 2> /dev/null || echo Debian`
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash"
GRUB_CMDLINE_LINUX=""
```

Actualizamos el GRUB:

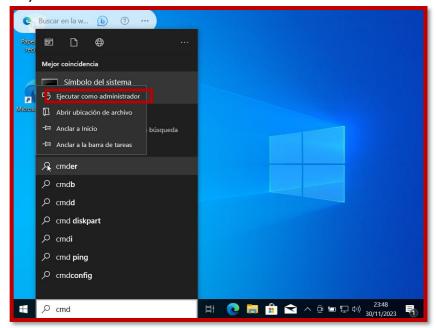
```
richard@richard-VirtualBox:~$ sudo update-grub2
```

Reiniciamos:



#### 9. Realitza l'activitat resolta 2.11 del llibre de la pàgina 140.

- Ejecutamos el símbolo del sistema:



- Ejecutamos bcdedit para visualizar la configuración del arranque:

```
C:\Windows\system32>bcdedit
Administrador de arranque de Windows
Identificador
                       {bootmgr}
device
                       partition=\Device\HarddiskVolume1
path
                       \EFI\Microsoft\Boot\bootmgfw.efi
description
                      Windows Boot Manager
locale
inherit
                       {globalsettings}
default
                       {current}
resumeobject
                       {08fc2f1c-8eec-11ee-81a4-e65813f40e84}
displayorder
                        {current}
toolsdisplayorder
                        {memdiag}
timeout
Cargador de arranque de Windows
                 {current}
Identificador
device
                       partition=C:
path
                       \Windows\system32\winload.efi
                  Windows 10
es-ES
description
locale
inherit {bootloadersettings}
recoverysequence {08fc2f1e-8eec-11ee-81a4-e65813f40e84}
displaymessageoverride Recovery
recoveryenabled
                       Yes
isolatedcontext
                       Yes
allowedinmemorysettings 0x15000075
osdevice
                       partition=C:
systemroot
                        \Windows
resumeobject
                        {08fc2f1c-8eec-11ee-81a4-e65813f40e84}
                        OptIn
bootmenupolicy
                       Standard
```

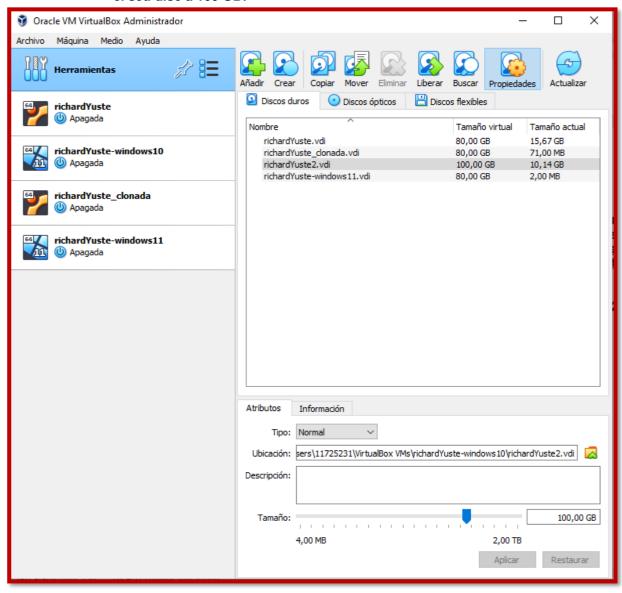
- Para que muestre el menú de arranque tal y como hicimos con el GRUB:

C:\Windows\system32>bcdedit /set {bootmgr} displaybootmenu yes La operación se completó correctamente.

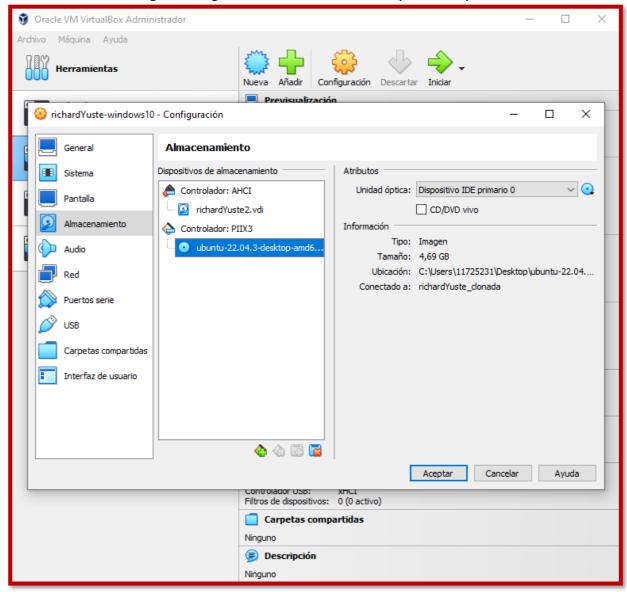
- Para establecer el tiempo de espera en 10 segundos:

C:\Windows\system32>bcdedit /timeout 10 La operación se completó correctamente.

- 10. Anem a instal·lar dos sistemes operatius en una sola màquina virtual amb una arrancada dual on podrem elegir el sistema operatiu que volem arrancar en eixe moment, per això tens que realitzar l'activitat resolta 2.12 del llibre de la pàgina 141 seguint els següents pasos:
  - Sobre la màquina de Windows 10 que ja tens instal·lada d'anteriors pràctiques, amplia el seu disc a 100 GB:



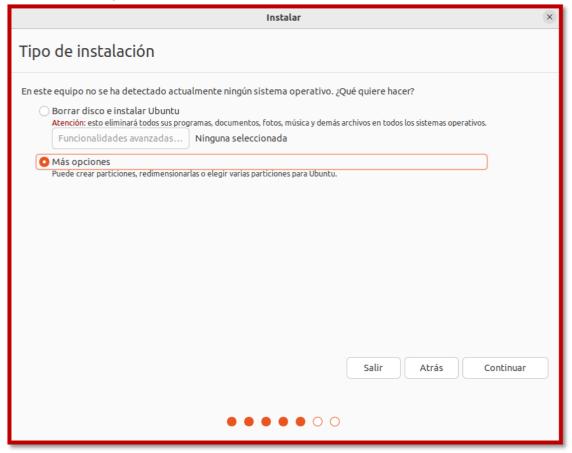
- Carrega la imatge de ubuntu 22 en un cd a aquesta máquina:



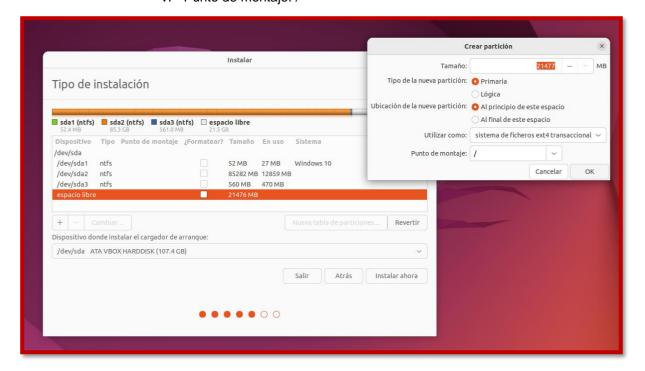
- Arranca la màquina virtual i segueix ja els passos del llibre de l'activitat 2.12.
  - a. Instalamos Ubuntu de la misma manera que lo hicimos anteriormente:



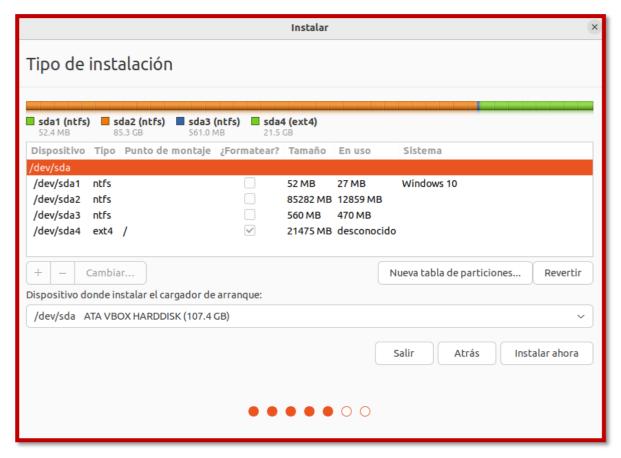
b. Seleccionamos "más opciones" en el tipo de instalación para poder determinar las particiones:



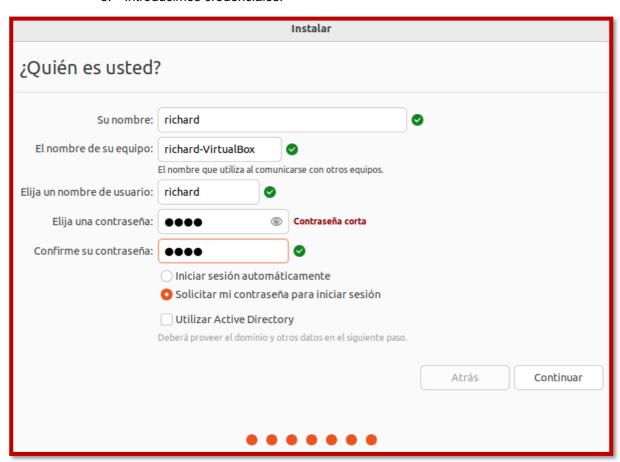
- c. Creamos una partición para instalar Ubuntu con estas opciones:
  - i. Tamaño: todo el tamaño del espacio libre
  - ii. Tipo: Primaria
  - iii. Ubicación: Al principio de ese espacio
  - iv. Sistema de ficheros: ext4v. Punto de montaje: /



d. Instalamos:



e. Introducimos credenciales:



f. Ya tenemos el dual boot con Ubuntu:

