

## Implantación de Sistemas Operativos

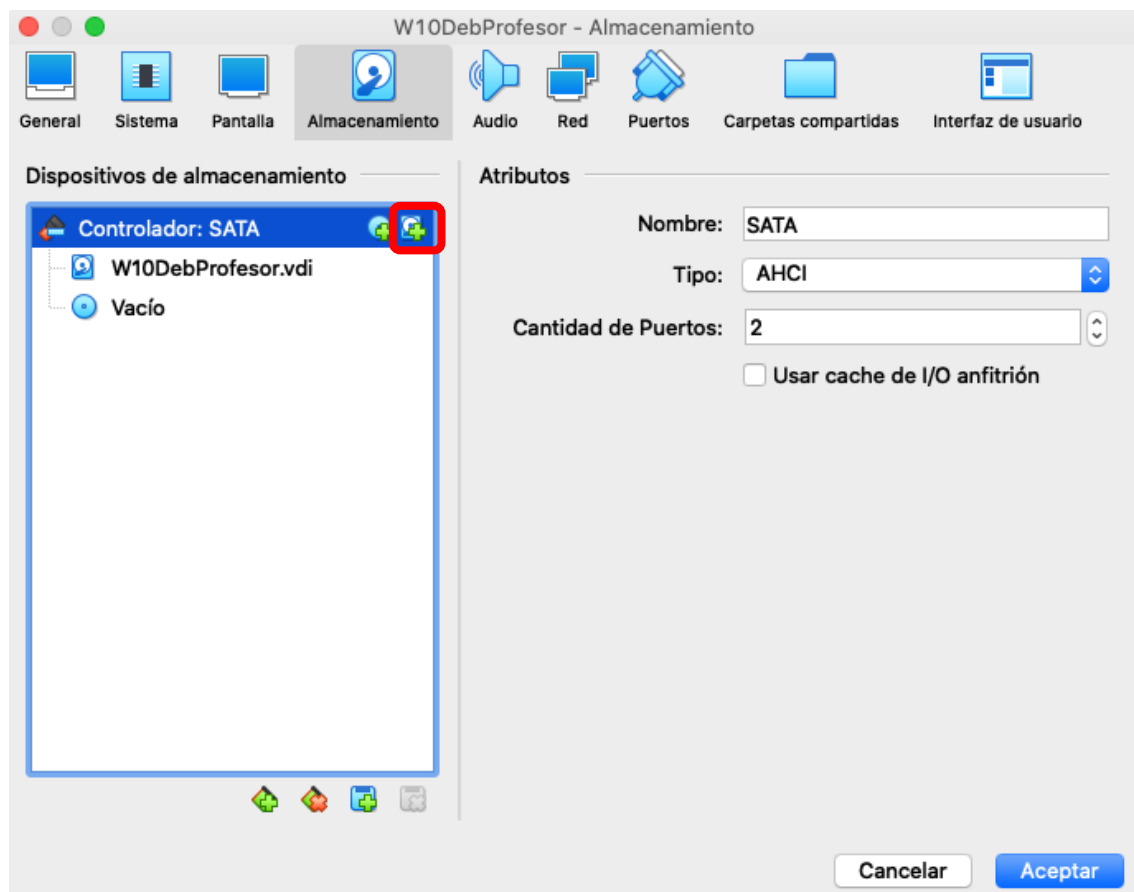
### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos

#### U2. Práctica 3

#### Particiones y Arranque dual

**Sube el resultado en un único documento pdf en el que incluyas las capturas de pantalla y la respuesta a las preguntas.**

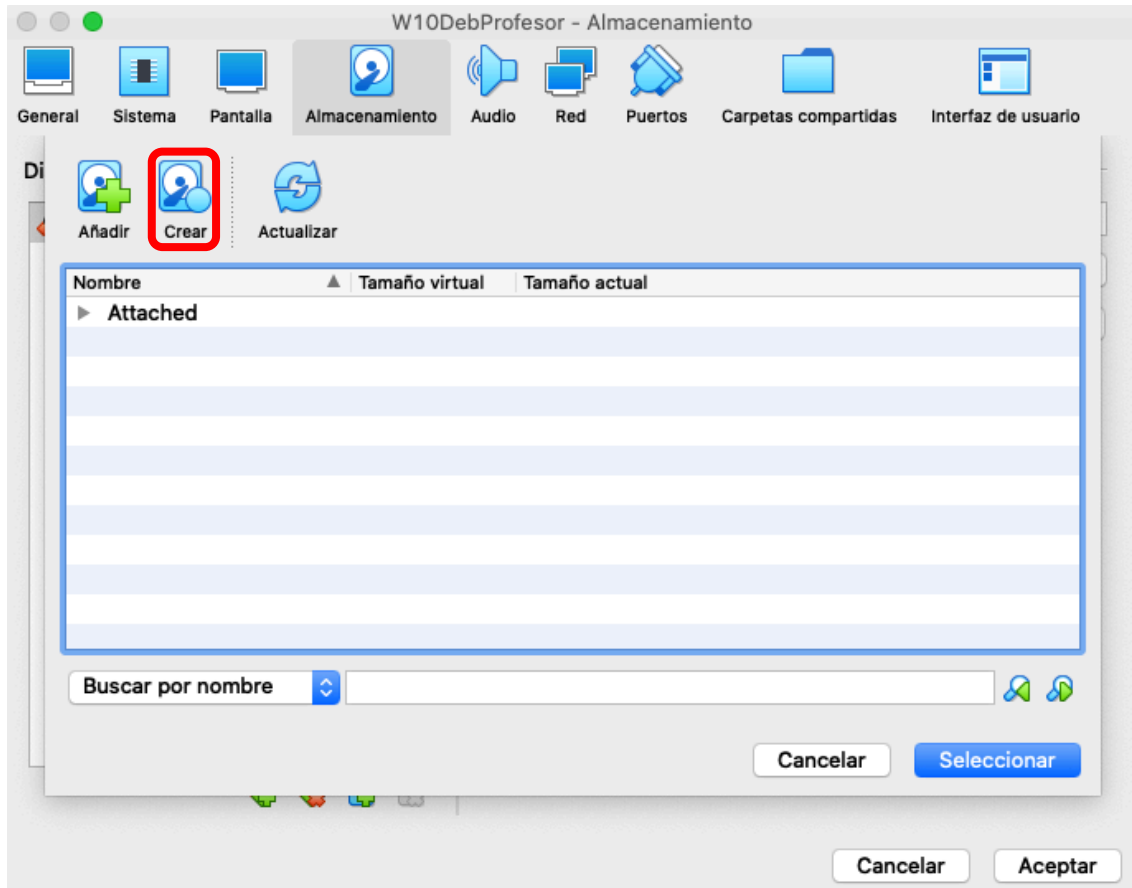
1. Clona la máquina virtual de Windows 10 que has instalado en la práctica 1 y llámala W10DebTUNOMBRE.
2. Antes de iniciar la máquina, instala un segundo disco siguiendo estos pasos:
  - a. Entra en la pestaña “Almacenamiento” dentro de la “Configuración” de la máquina virtual, pulsa sobre “Controlador: SATA” y a continuación pulsa en el icono que te permite “Añadir disco duro”:



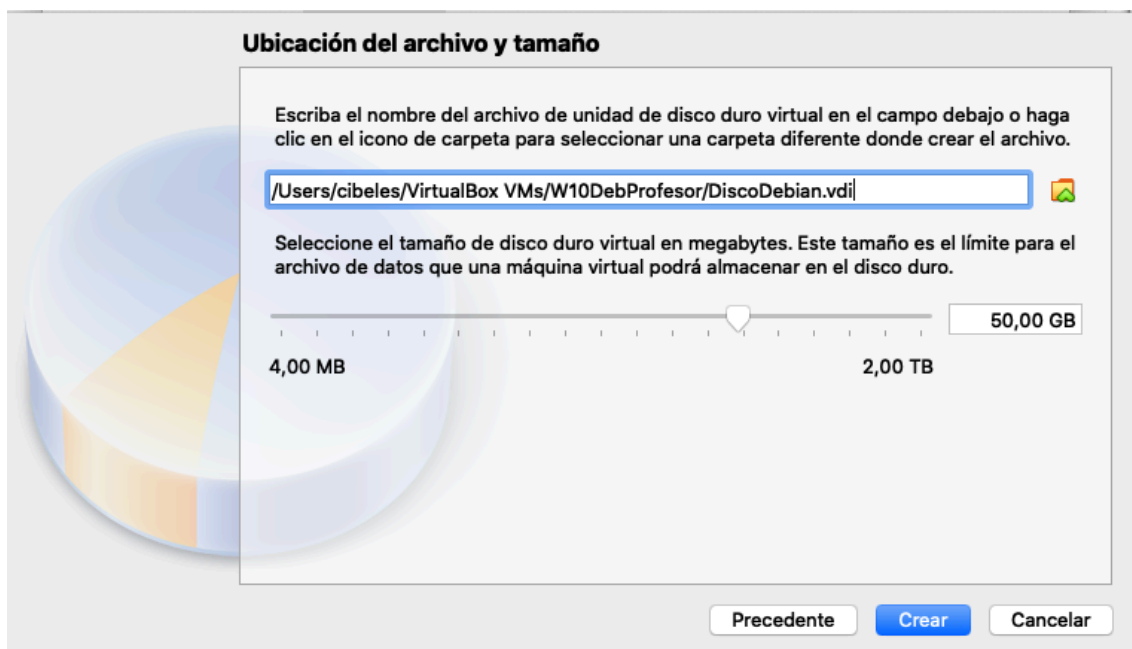
- b. Pulsa en “Crear” y sigue el asistente para crear un disco duro virtual VDI Reservado dinámicamente de 50GB

## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



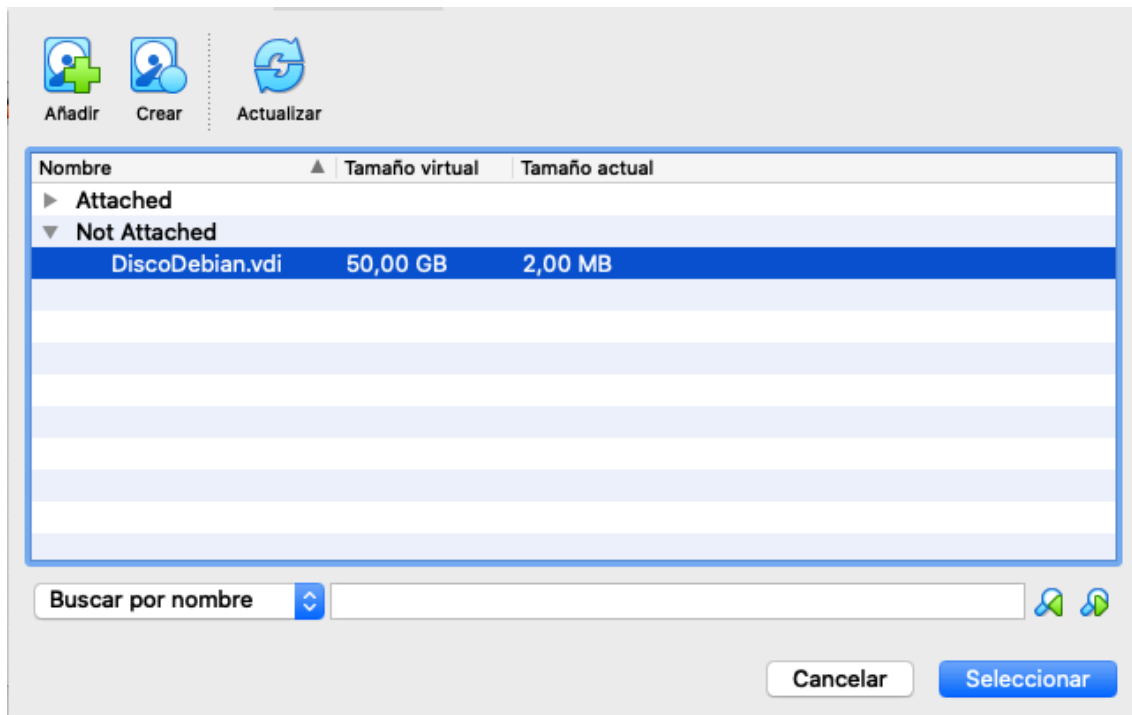
c. Llama al disco DiscoDebian:



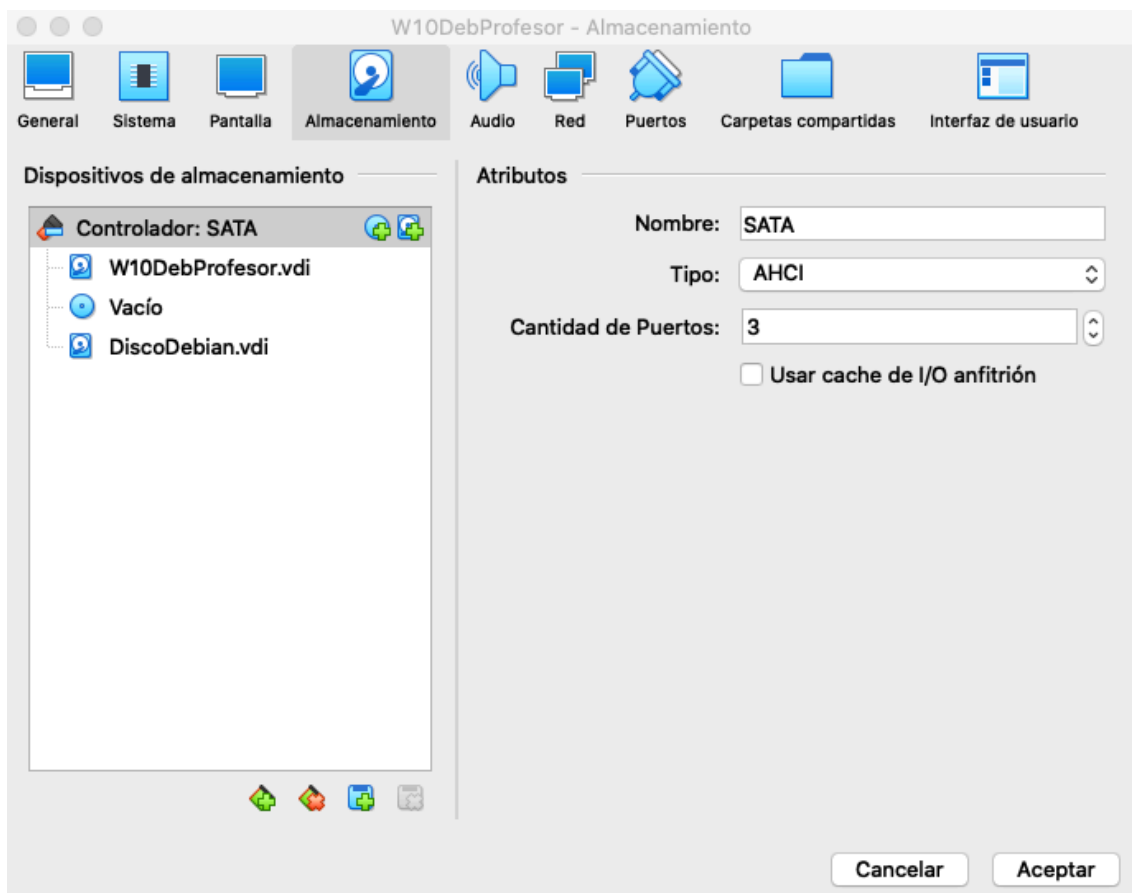
d. Finalmente, pulsa en Seleccionar para conectar ese disco

## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



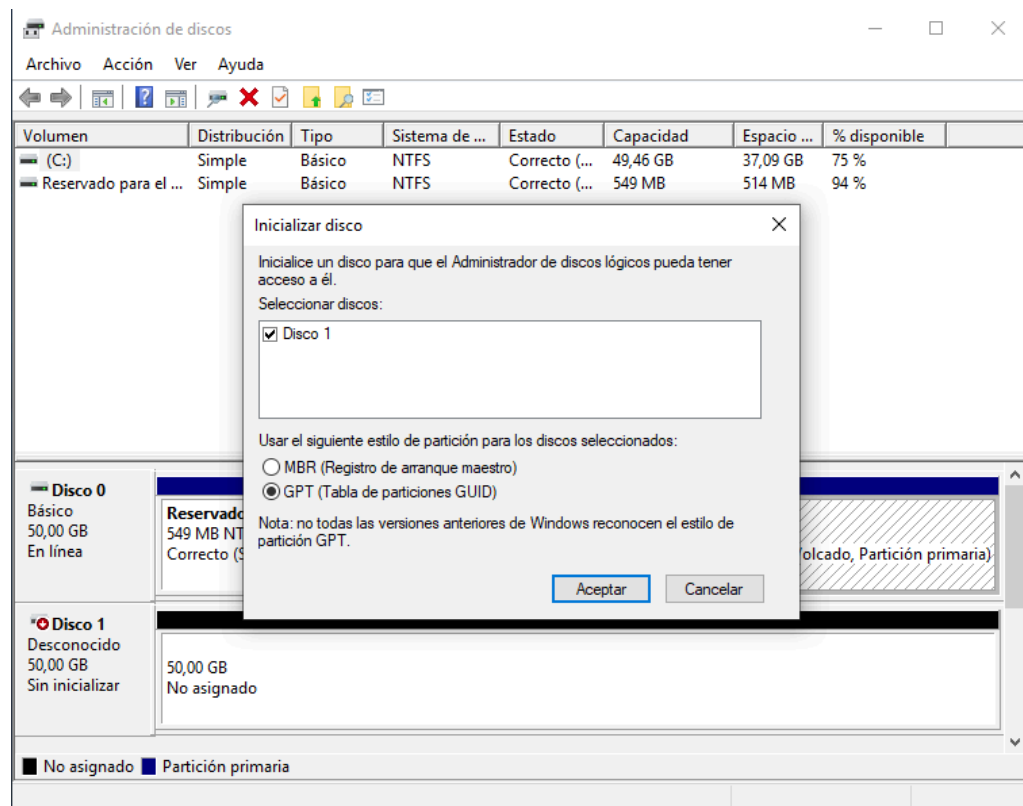
- e. Comprueba que efectivamente te aparece ese disco en almacenamiento.  
**Realiza una captura de pantalla de este paso.**



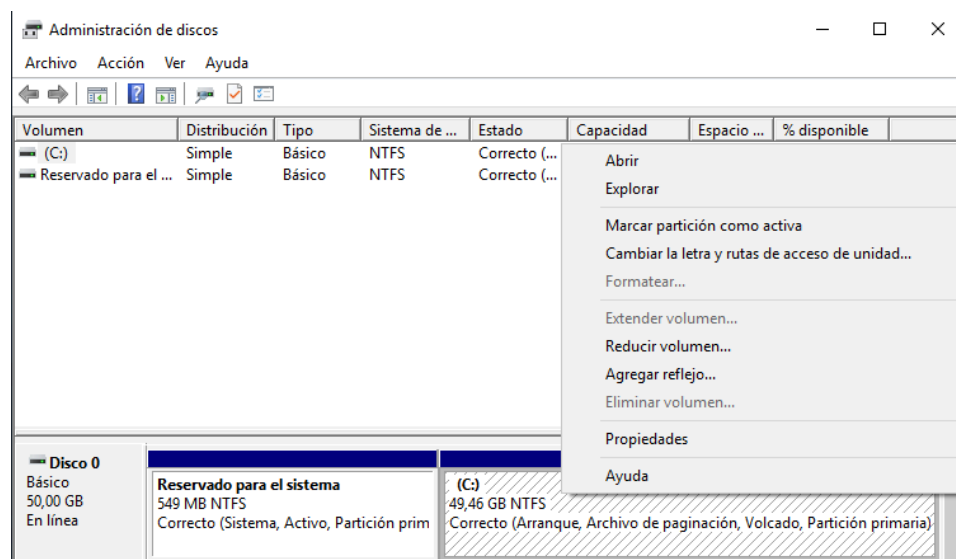
## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos

3. Inicia la máquina y abre el gestor de discos empleando el atajo diskmgmt.msc o bien buscando Administración de discos.
  - a. Comprueba que reconoce el disco instalado y configúralo como GPT.



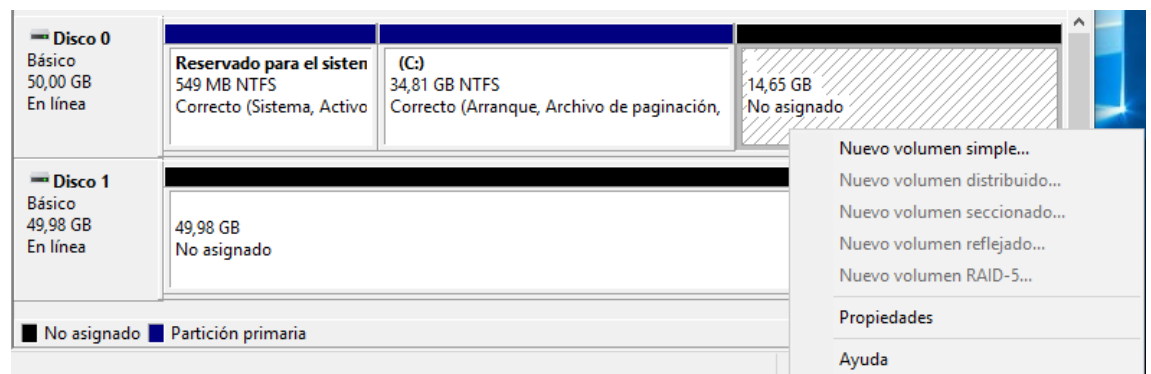
- b. Comprueba en el disco 0: ¿está instalado como GPT o MBR? ¿Qué particiones tiene y de qué tipo?. ¿Cuántas más podríamos hacer?
- c. Reduce 15000MB el tamaño de la partición en la que está c: para ello debe seleccionarla y escoger "Reducir volumen" con el botón derecho e indicar cuánto quieres reducir.



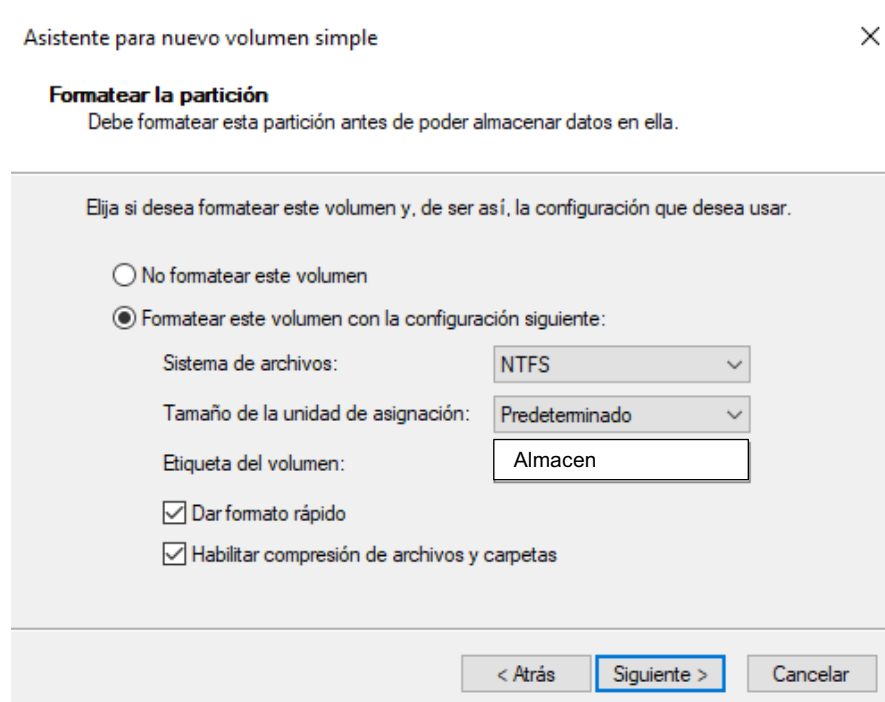
## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos

- d. Formatea el nuevo espacio disponible para que podamos usarlo. Para ello selecciónalo, pulsa el botón derecho y escoge “Nuevo volumen simple...”



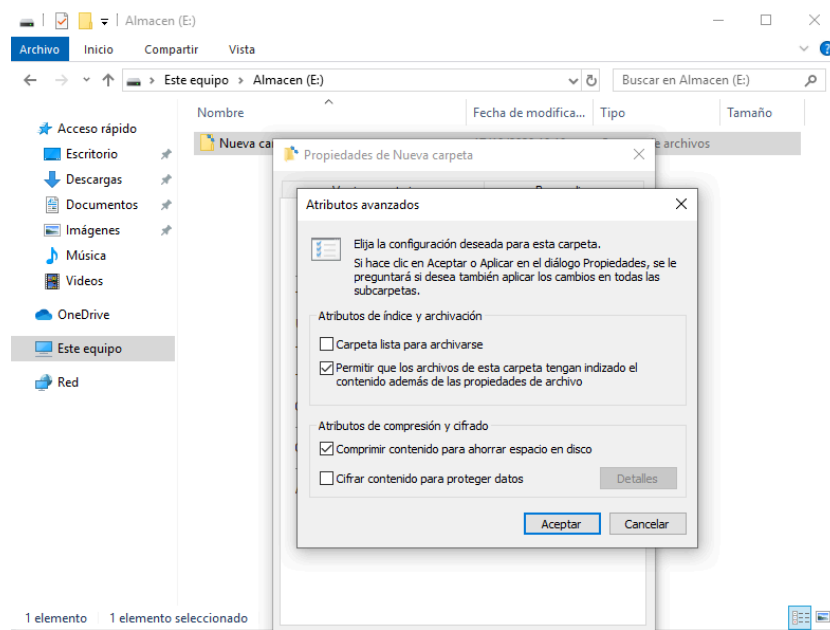
- e. Sigue el asistente y escoge el formato **NTFS**, llama al volumen **Almacén** y escoge la opción de “Habilitar compresión de archivos y carpetas” activada. No es necesario que lo cambies pero indica ¿cuál es el tamaño de la unidad de asignación más pequeño que se podría seleccionar?



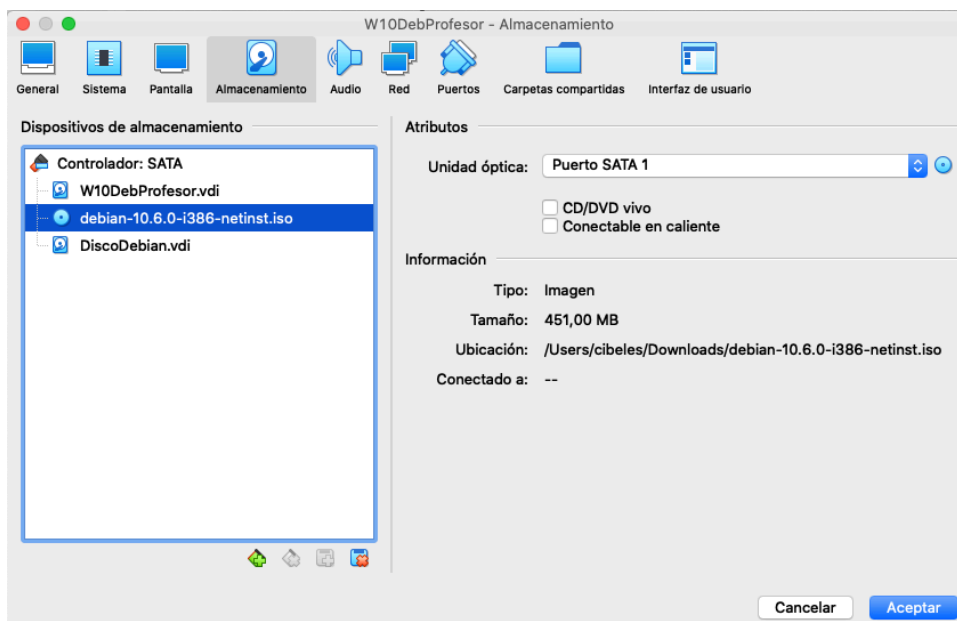
- f. Comprueba sobre la partición que si miras las propiedades de la unidad E: que acabas de crear, por defecto, tiene activada la opción de compresión para ocupar menos espacio. Crea una carpeta vacía con tu nombre y comprueba en sus propiedades que está comprimida. **Realiza una captura de los atributos avanzados de la carpeta creada en E:**

# Implantación de Sistemas Operativos

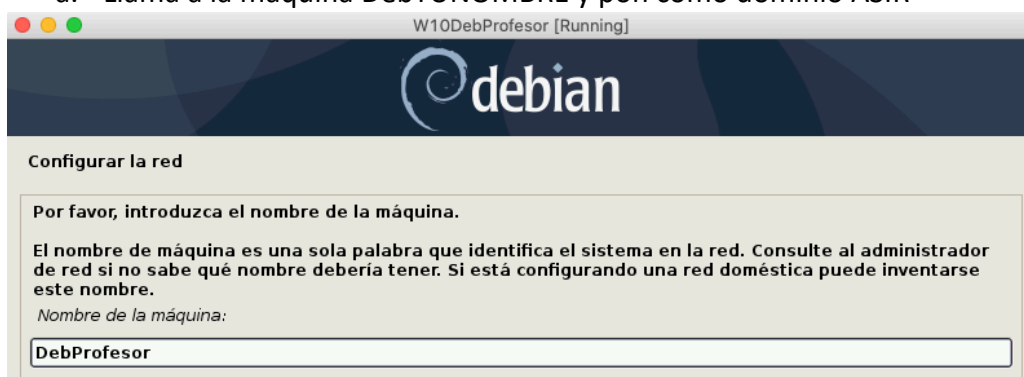
## U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



4. Apaga la máquina e incluye la ISO de Debian en la unidad de CD de la máquina

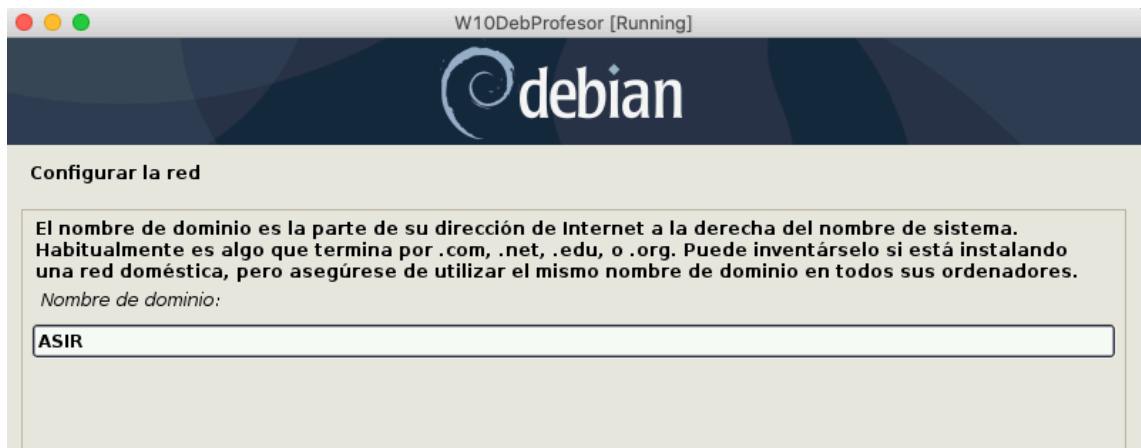


a. Llama a la máquina DebTUNOMBRE y pon como dominio ASIR



## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



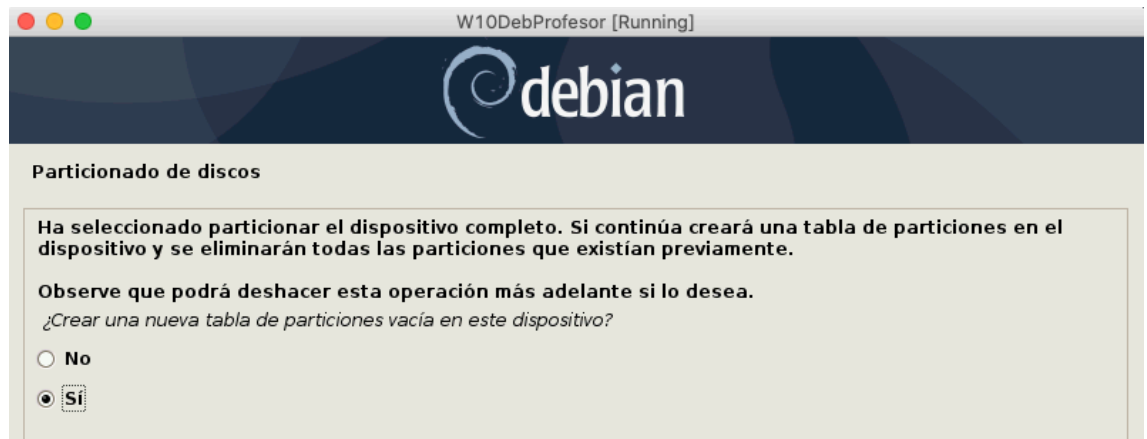
- b. En la pestaña Particionado de discos, escoge “Manual” para realizar el particionado. Comprueba como Debian detecta las particiones existentes y escoge el segundo disco:



- c. Escoge “Sí” en crear una tabla de particiones para rehacer la configuración básica hecha por Windows en este disco (como disco GPT):

## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



- d. Verás que agrupa todo el espacio disponible de nuevo en el Disco 1 y escoge ese espacio libre y empieza las particiones necesarias.

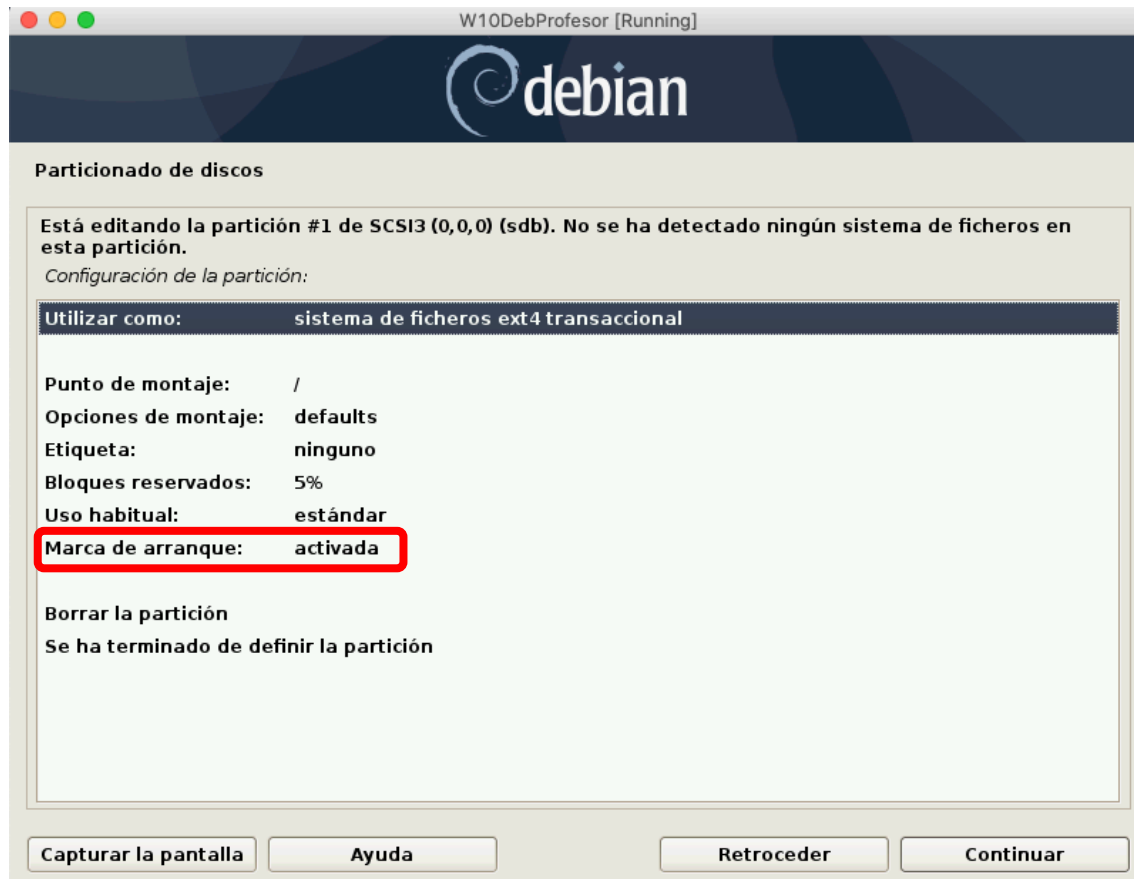


- e. Crea una partición de 10 GB al principio
- primaria
  - al principio
  - con sistema de ficheros ext4 transaccional
  - con la marca de arranque activada (partición activa)
  - Vuelve al menú de particiones cuando tengas la pantalla que se indica con "Retroceder"

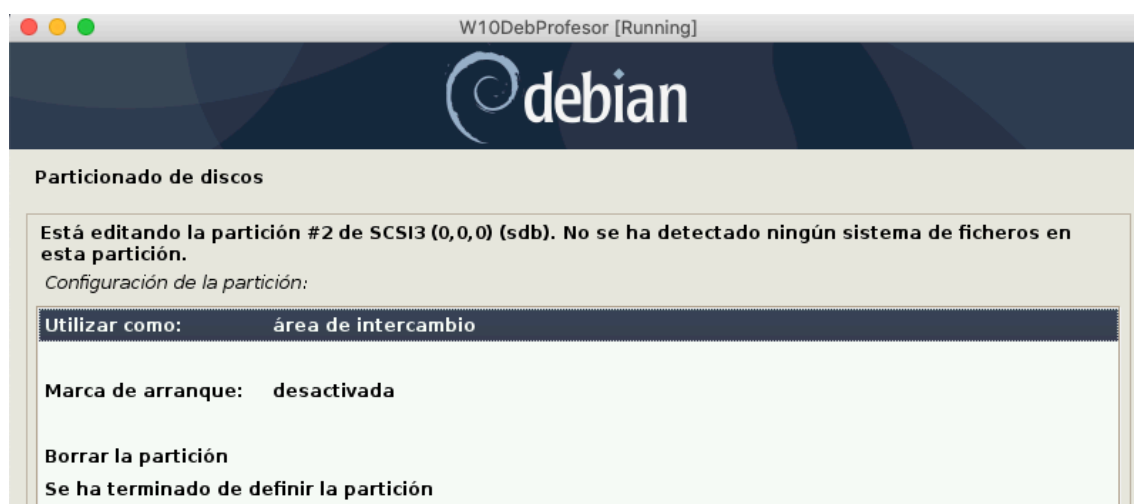


## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



- f. Crea la partición para el área de intercambio SWAP:
  - i. De 4GB
  - ii. Primaria
  - iii. Al principio
  - iv. Como área de intercambio

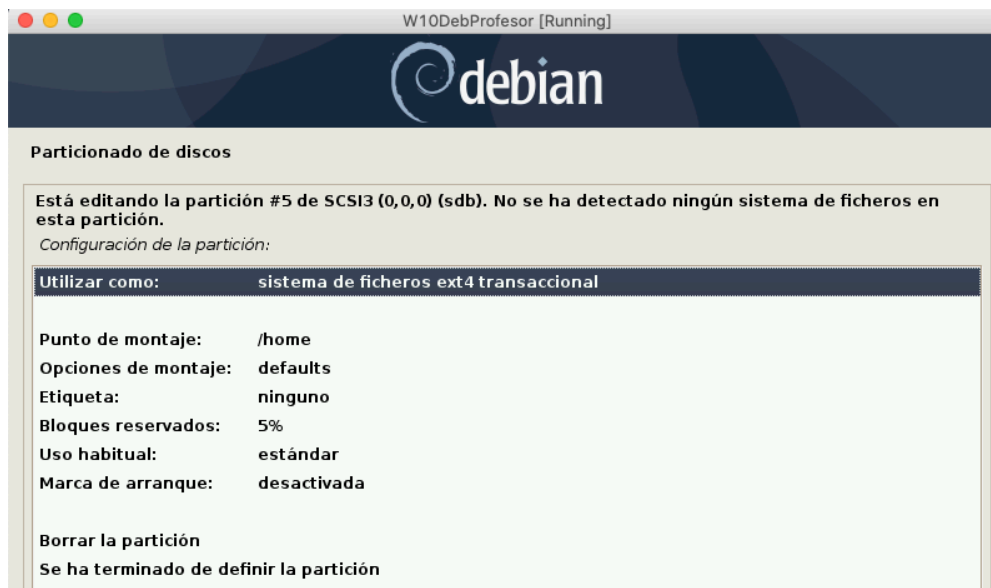


- g. Finalmente, escoge lo que queda de espacio para hacer la partición de la /home:
  - i. de tipo lógica

## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos

- ii. con sistema de ficheros ext4 transaccional
- iii. con /home en el punto de montaje
- iv. Vuelve al menú de particiones



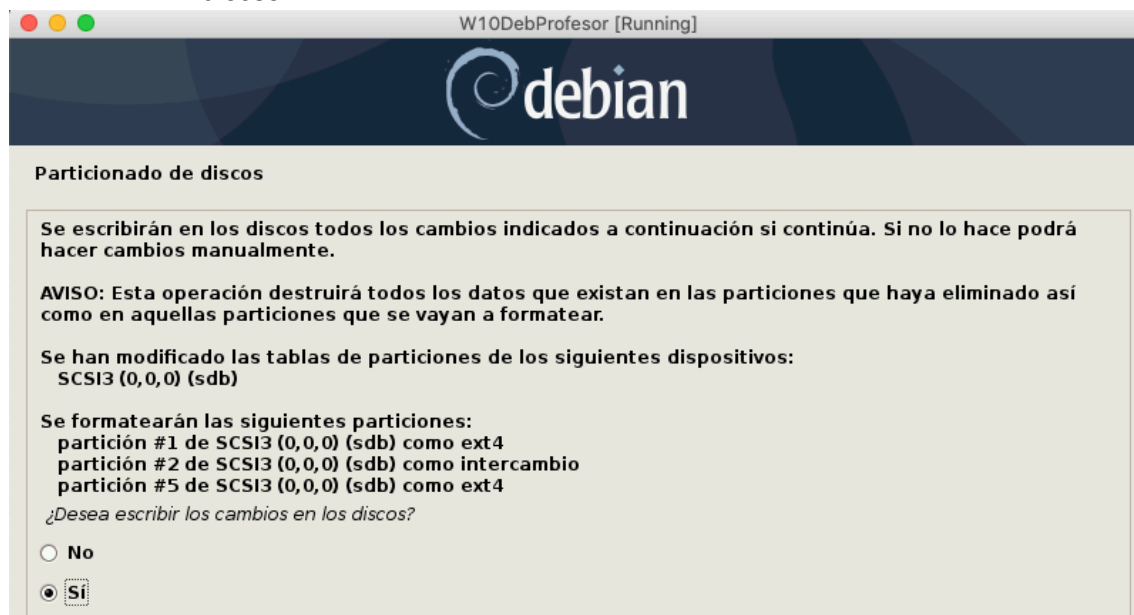
- h. Vuelve al menú de particiones, comprueba que tiene el aspecto que se indica (si has marcado la partición activa en el directorio raíz sale la letra B) y selecciona "Finalizar el particionado y escribir los cambios en disco" y pulsa Continuar:



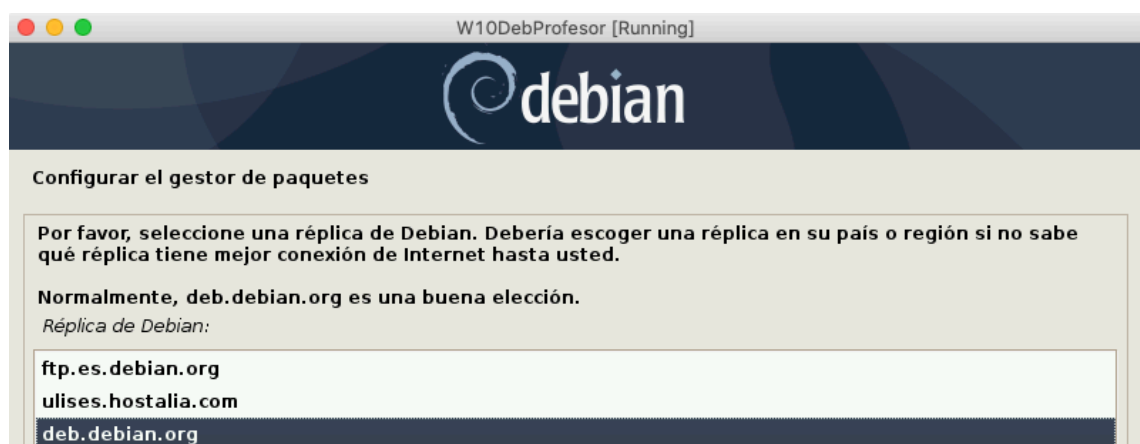
## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos

- i. Escoge “Sí” en la pregunta sobre la escritura de los cambios en los discos.



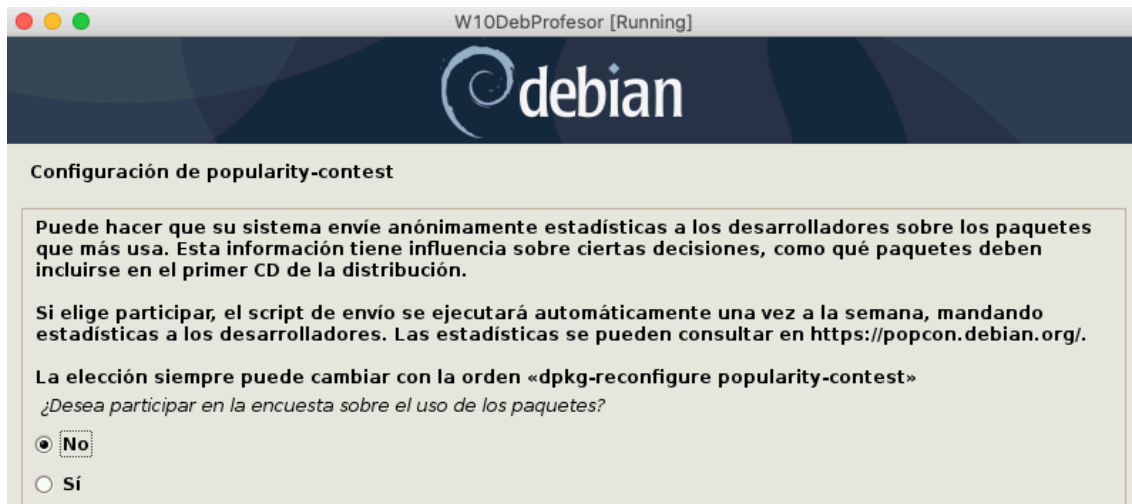
5. Continuamos con la instalación, sin analizar otro CD y escogiendo el gestor de paquetes (repositorio que usará para instalar) por defecto:



- a. Omitimos la configuración del proxy (continuamos sin poner nada).
- b. Evitamos el envío de estadísticas

## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



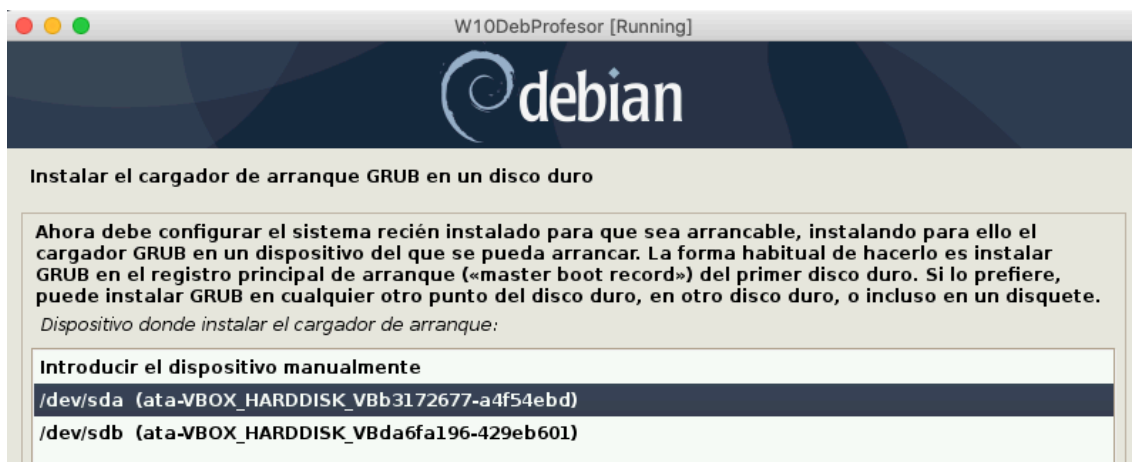
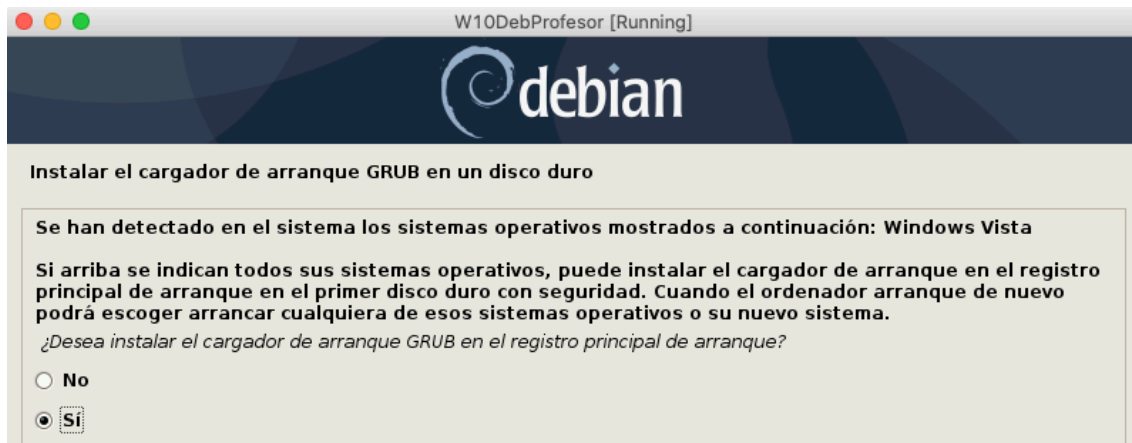
#### c. Escogemos el entorno Xfce y las utilidades estándar del sistema



#### d. Indicamos “Sí” en instalar el cargador de arranque del sistema en el primer dispositivo /dev/sda.

## Implantación de Sistemas Operativos

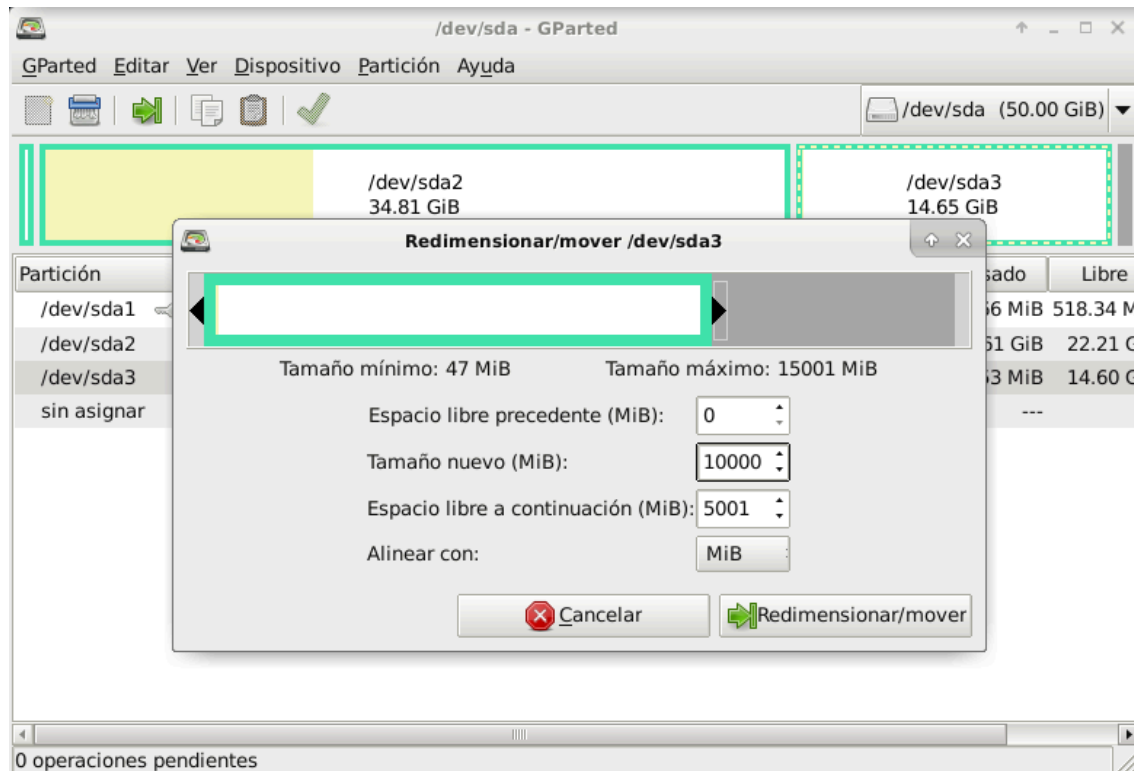
### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



6. Reinicia la máquina y **realiza una captura de pantalla del menú de arranque.**
7. Crea una instantánea de la máquina virtual.
8. Instala Gparted. Para ello ejecuta:
  - a. Abre un terminal y ejecuta sudo – para ser root
  - b. Busca actualizaciones de paquetes con apt update
  - c. Instala con apt install gparted
  - d. Busca la aplicación Gparted y ábrela
  - e. Desmonta la unidad Almacén (botón derecho sobre ella)
  - f. Redimensiona esta unidad tal y como indica la imagen

## Implantación de Sistemas Operativos

### U2. Instalación y Arranque de Sistemas Operativos



- g. Recuerda haber marcado el check para que se aplique el cambio realizado y haz **captura de pantalla del resultado**.
9. Cambia la opción por defecto que aparece en GRUB. Para ello:
- Abre como super usuario el fichero `/etc/default/grub` con `sudo nano /etc/default/grub`:
    - Cambia `GRUB_DEFAULT` al número de la opción que corresponde a Windows (ten en cuenta que empieza por el 0).
    - Cambia el tiempo que nos da para elegir a 8 segundos cambiando `GRUB_TIMEOUT`
    - Una vez guardados los cambios **realiza una captura de pantalla** (con `cat /etc/default/grub` ves el fichero sin editarlo).
  - Ejecuta `sudo update-grub` para actualizar los cambios y reinicia para comprobarlos.
10. Emplea en consola el comando `fdisk` para:
- Consultar en el manual la función de este comando
  - Emplea el comando para listar la tabla de particiones de los 2 discos `sda` y `sdb` y **realiza captura de ambas**.
  - Contesta:
    - ¿Qué identificador tienen las particiones `ext4`? ¿Y las `NTFS`?
    - ¿Cómo se reconoce la partición activa en la que está instalado el sistema operativo?
    - Explica la numeración que se da a los dispositivos y a las particiones ¿por qué se salta números?

#### AMPLIACIÓN:

- d. Con el comando fdisk crea una partición nueva de tipo extendida (partición lógica) con el espacio sin asignar del disco sda
  - i. Ejecuta el comando fdisk /dev/sda y sigue el menú que aparece con la letra m (con n añadirás una partición, con w la guardarás y saldrás).
  - ii. Comprueba la tabla de particiones y **realiza una captura de pantalla.**
  - iii. Formatea la partición empleando el comando mkfs.ntfs /dev/sda4
  - iv. Comprueba qué otros mkfs existen (completando con el tabulador o consultando el manual de mkfs).