


<u><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS”</b></u> <u><b>CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</b></u>					
<b>Materia:</b>	Arquitectura de computadoras (SIS-522)				
<b>Docente:</b>	Ing. Gustavo A. Puita Choque				N° Práctica
<b>Auxiliar:</b>	Univ. Aldrin Roger Perez Miranda				
<b>Nombre:</b>	<b>Jhon Jairo Gomez Cordova</b>				6
<b>Grupo:</b>	1	<b>Sede</b>	<b>Potosí</b>		

Del disco duro que se muestra en la imagen describa cómo lo utilizaría y para qué lo usaría en términos de seguridad, suponiendo que esté trabajando en una institución que requiere instalar este disco duro en algún dispositivo



El disco duro de 12TB IronWolf es un dispositivo de almacenamiento de datos diseñado para entornos empresariales y de alta disponibilidad. A continuación, te explico cómo lo utilizaría y para qué lo usaría en términos de seguridad:

Utilización:

1. Almacenamiento de datos críticos: Utilizaría el disco duro de 12TB IronWolf para almacenar datos críticos de la institución, como documentos, bases de datos, archivos de configuración, etc.
2. Sistema de respaldo: Configuraría el disco duro como parte de un sistema de respaldo para garantizar la recuperación de datos en caso de una falla del sistema o un desastre.
3. Almacenamiento de registros de seguridad: Utilizaría el disco duro para almacenar registros de seguridad, como logs de acceso, logs de auditoría, etc.

Seguridad:

1. Cifrado de datos: Utilizaría el cifrado de datos para proteger los datos almacenados en el disco duro. Esto garantizaría que los datos sean ilegibles para cualquier persona no autorizada.
2. Control de acceso: Configuraría el control de acceso para garantizar que solo las personas autorizadas puedan acceder a los datos almacenados en el disco duro.
3. Monitoreo de actividad: Utilizaría herramientas de monitoreo de actividad para detectar cualquier actividad sospechosa o no autorizada en el disco duro.
4. Actualizaciones y parches: Mantendría el disco duro actualizado con los últimos parches y actualizaciones de seguridad para garantizar que esté protegido contra vulnerabilidades conocidas.

En resumen, el disco duro de 12TB IronWolf es un dispositivo de almacenamiento de datos seguro y confiable que puede ser

utilizado para almacenar datos críticos, sistemas de respaldo y registros de seguridad. Al implementar medidas de seguridad como cifrado de datos, control de acceso, monitoreo de actividad y actualizaciones de seguridad, se puede garantizar la protección de los datos almacenados en el disco duro.



Se dispone de un disco sólido SSD M.2 NVMe, describe en qué parte de la placa madre lo instalarías, justifique ¿Por qué? eligió esa parte y proporciona los pasos detallados para llevar a cabo la instalación



Lo colocaría La parte de la placa madre donde se coloca un disco sólido SSD M.2 NVMe es en el slot M.2. lo instalaría



La justificación

1. Compatibilidad: El slot M.2 es específicamente diseñado para dispositivos M.2, lo que garantiza una conexión segura y estable.

2. Velocidad: El slot M.2 permite velocidades de transferencia de datos mucho más altas que los slots SATA tradicionales.



3. Acceso directo: El slot M.2 se conecta directamente al chipset de la placa madre, lo que reduce la latencia y mejora el rendimiento general.



Por qué elegí esta parte:

1. Diseño de la placa madre: La placa madre está diseñada para que el slot M.2 esté ubicado en una posición accesible y segura.



2. Compatibilidad con el dispositivo: El disco sólido SSD M.2 NVMe es compatible con el slot M.2, lo que garantiza una conexión segura y estable.

3. Mejora del rendimiento: La instalación del disco sólido SSD M.2 NVMe en el slot M.2 mejora significativamente el rendimiento del sistema, gracias a la velocidad y la compatibilidad del dispositivo.



Los pasos que hice fue ..

Preparación

1. que la placa madre esté apagada y desconectada de la fuente de alimentación.



2. Retira cualquier dispositivo o cable que esté conectado a la placa madre.

3. Coloca la placa madre en una superficie plana y estable.

Localización del slot M.2

1. Busca el slot M.2 en la placa madre. Por lo general, se encuentra cerca del chipset de la placa madre.



2. Verifica que el slot M.2 esté vacío y no tenga ningún dispositivo conectado.

## Instalación del disco sólido SSD M.2 NVMe

1. Toma el disco sólido SSD M.2 NVMe y alinea la ranura de conexión con el slot M.2. ✓
2. Inserta el disco sólido SSD M.2 NVMe en el slot M.2, asegurándote de que esté completamente insertado y seguro.
3. Fija el disco sólido SSD M.2 NVMe en su lugar utilizando los tornillos proporcionados.

## Conexión de cables

1. Conecta el cable SATA (si es necesario) y el cable de alimentación al disco sólido SSD M.2 NVMe. ✓
2. Asegúrate de que los cables estén conectados correctamente y no estén dañados.

## Revisión final

1. Revisa que el disco sólido SSD M.2 NVMe esté correctamente instalado y conectado. ✓
2. Asegúrate de que la placa madre esté configurada correctamente para reconocer el disco sólido SSD M.2 NVMe.

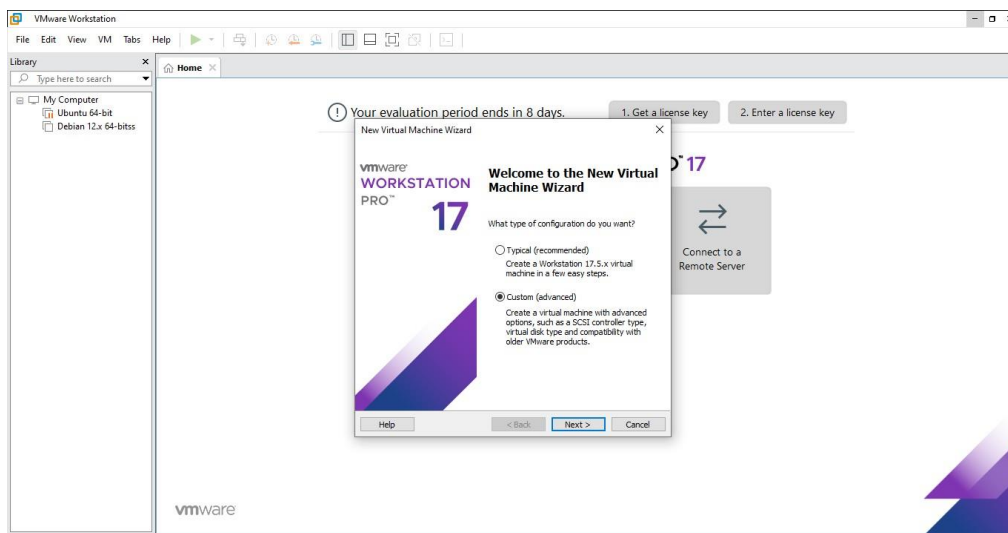
## Encendido y configuración

1. Enciende la placa madre y verifica que el disco sólido SSD M.2 NVMe esté reconocido por el sistema operativo. ✓
2. Configura el disco sólido SSD M.2 NVMe según sea necesario para tu sistema operativo y aplicaciones. ✓

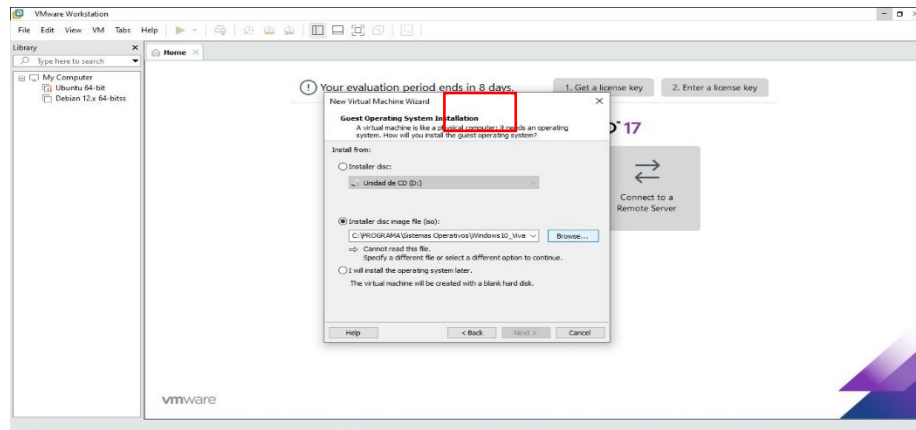
Cree una máquina virtual llamada "PRACTICA\_5\_RAID0", con un SO Windows 10, añada 2 discos de 1gb cada uno, y finalmente REPLIQUE el RAID 0 (rendimiento), debe usar capturas desde toda la instalación de los discos y poder mostrar el resultado de aplicar RAID 0. RESULTADO ESPERADO: Después de aplicar el RAID 0 tendría que generar una sola unidad de un tamaño de 2 gigas, es decir se deberían fusionar los dos discos

PARA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS (5,4) PRIMERAMENTE SE REALIZARÁ EL PASO GENERAL (★) QUE ES: La instalación del Sistema Operativo (SO) Windows 10, en cada pregunta, y solo mostrara en los siguientes pasos:

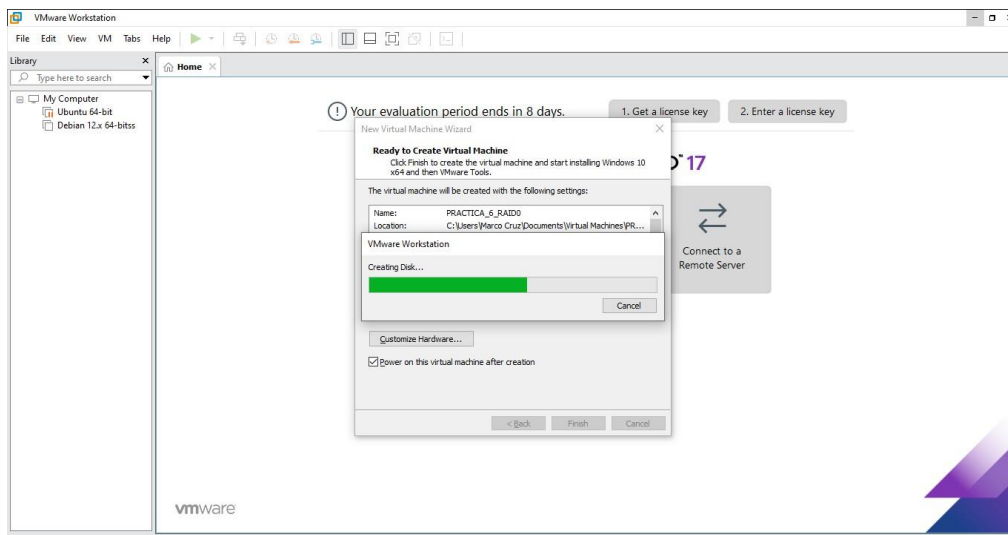
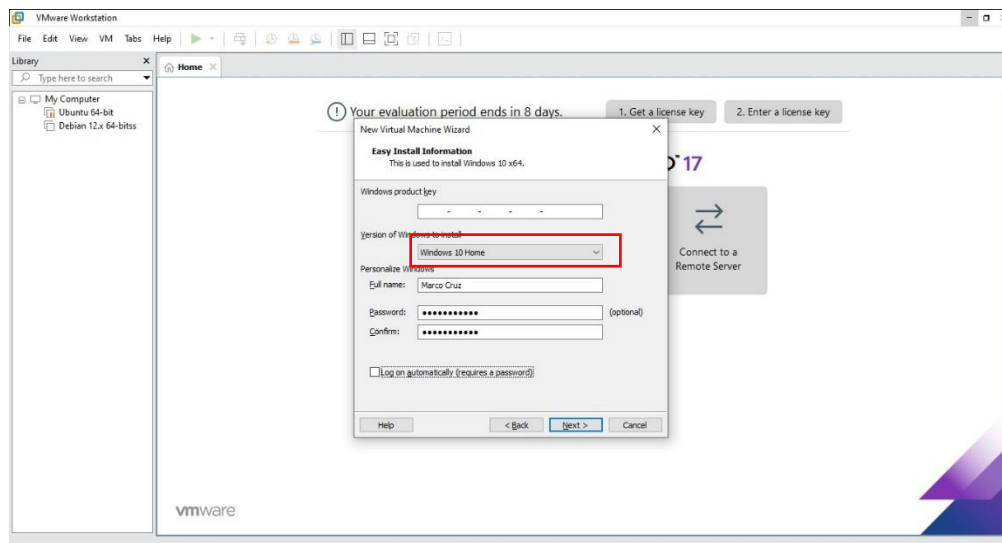
- Descargamos la iso de la siguiente página: [https://vivanticpro.com/descargar-imagen-iso-windows/#google\\_vignette](https://vivanticpro.com/descargar-imagen-iso-windows/#google_vignette)
- Realizamos la instalación de la imagen iso, en el cual instalaremos Windows 10 Home:

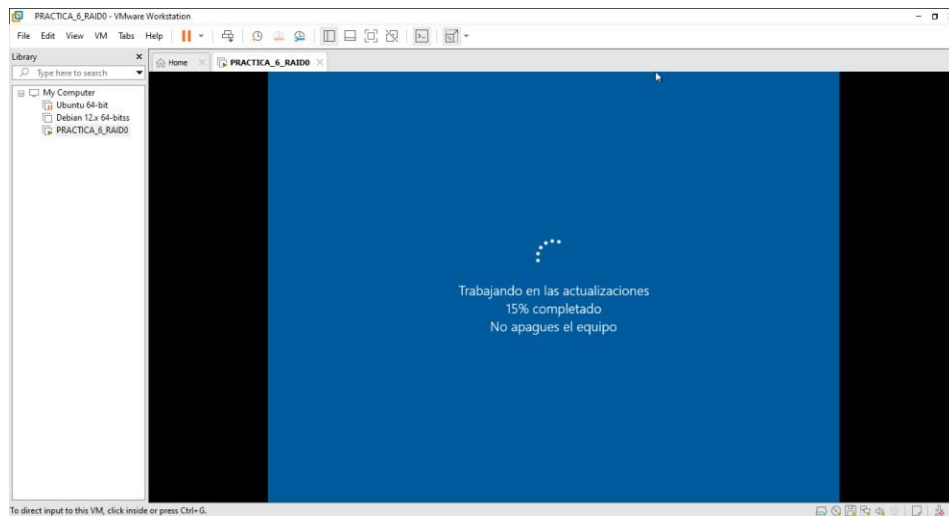


- Elegimos la imagen iso descargada en:



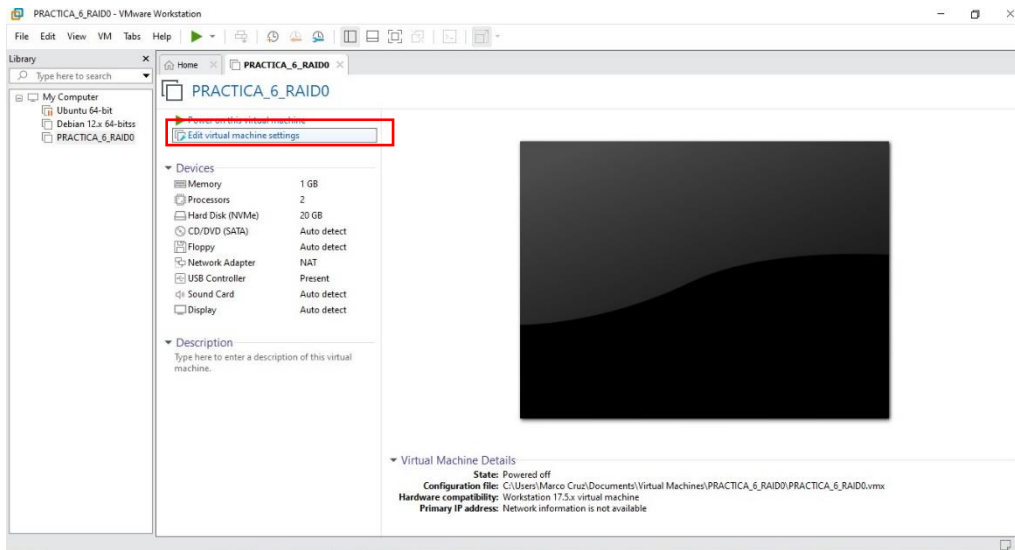
- Elegimos la versión Windows Home:





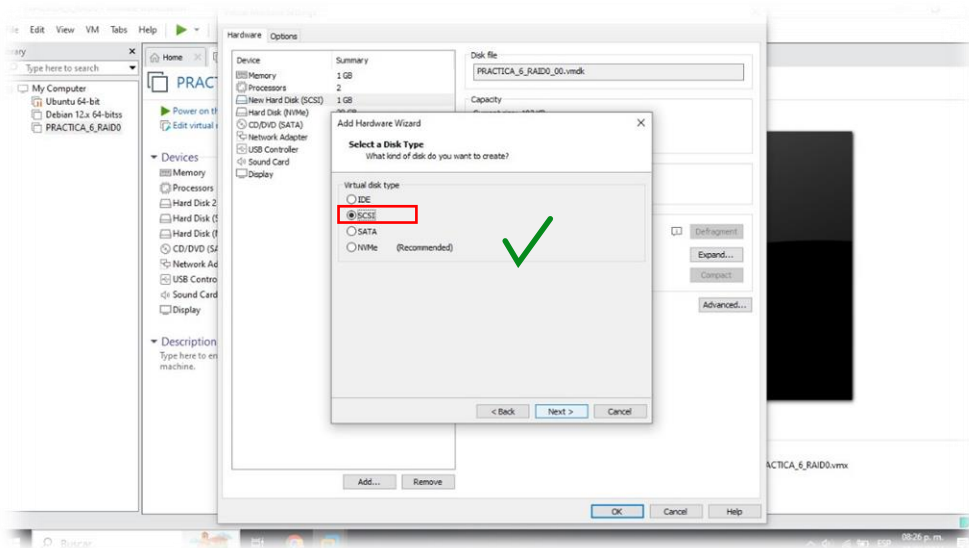
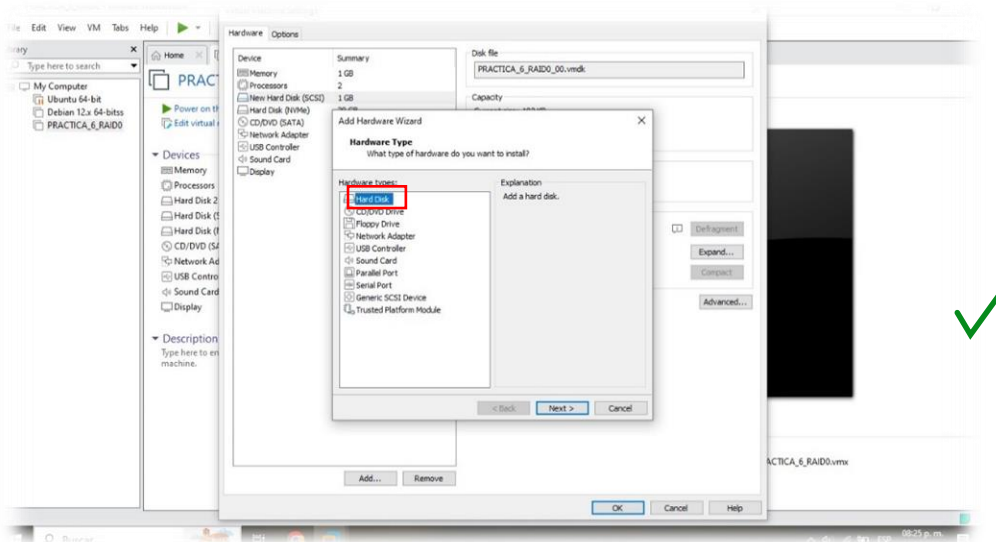
AHORA REALIZAREMOS LA CONFIGURACIÓN DEL RAID 0.

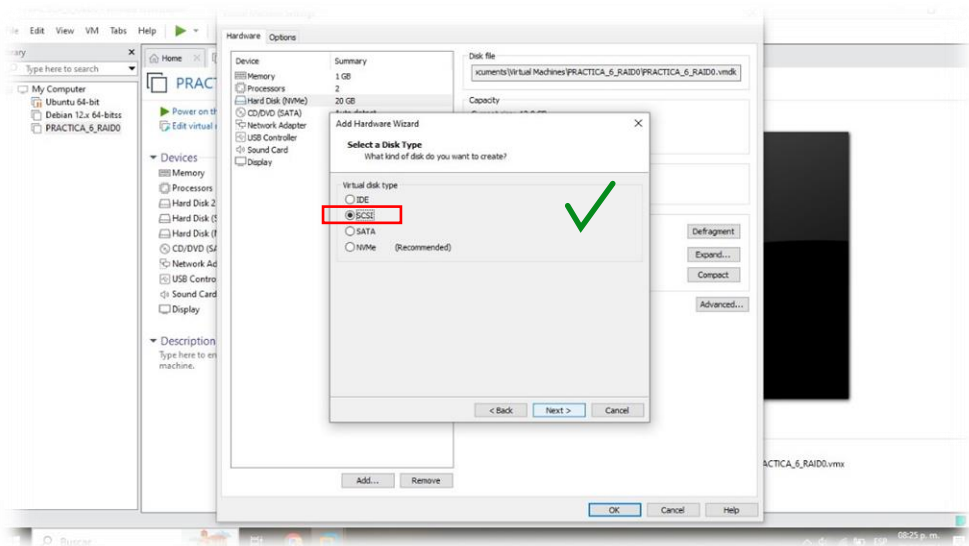
Apagamos máquina virtual y entramos en el apartado “Edit virtual machine settings”.



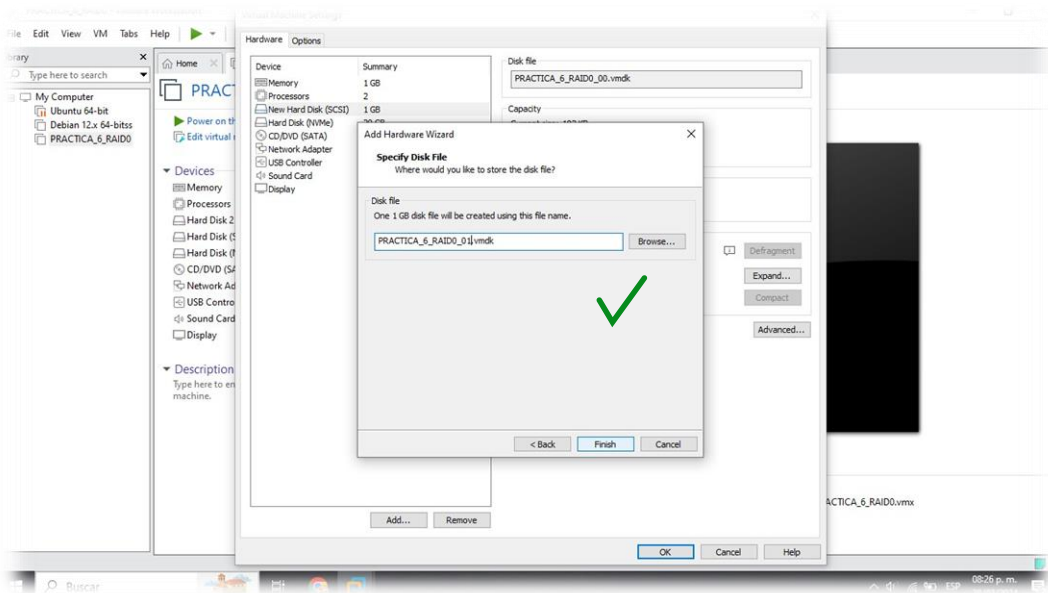
Agregar 1 nuevo disco (tipo SCSI) de 1GB, para poder realizar la configuración RAID 0. (Este paso repetiremos una vez más para obtener dos discos duros)



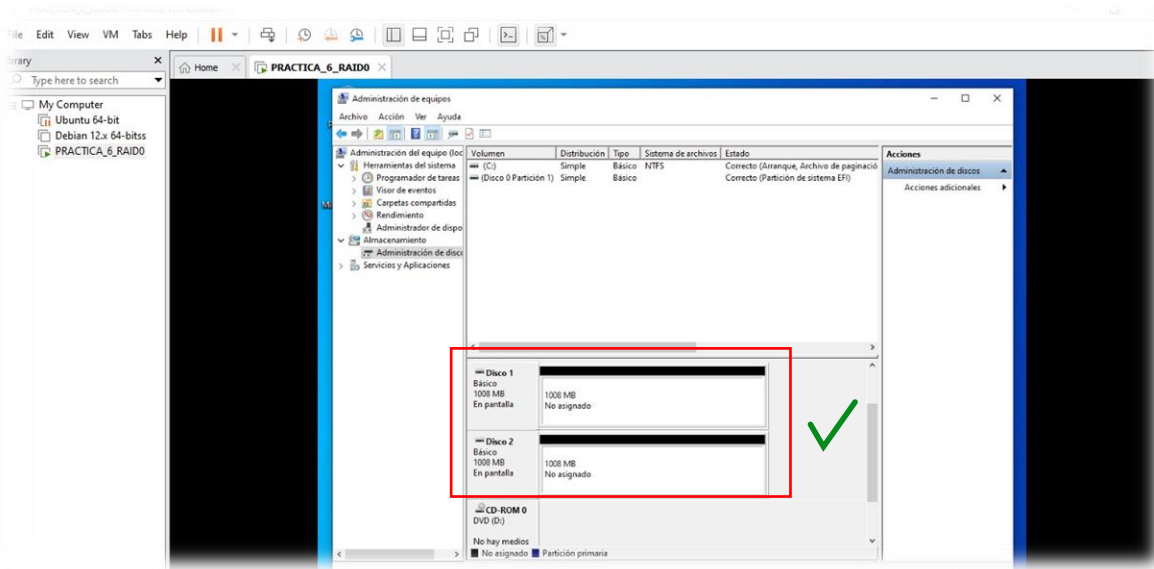




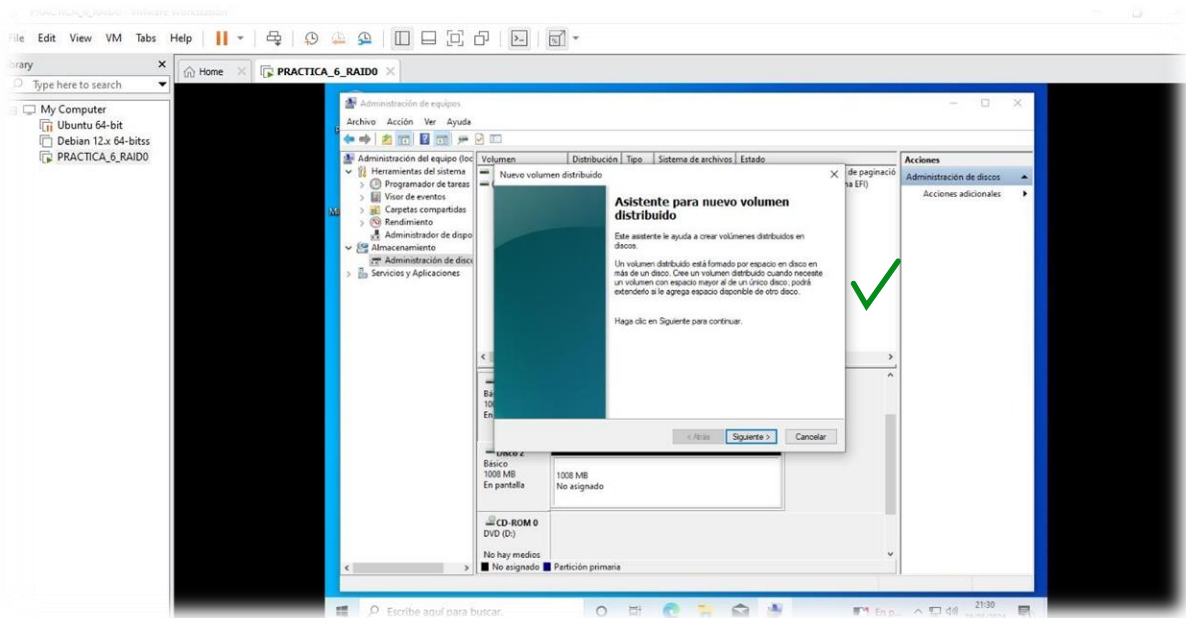
Como resultado obtendremos dos discos duros de tipo SCSI.



Prendemos la máquina virtual y verificamos que si se creó los discos duros en el apartado de Administración de Discos.

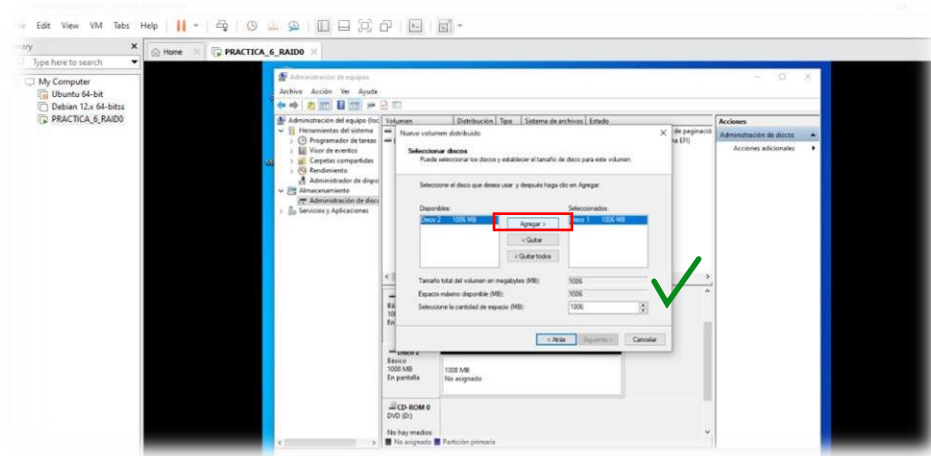


Ahora realizamos la configuración del RAID 0, creando un nuevo grupo de volumen distribuido.

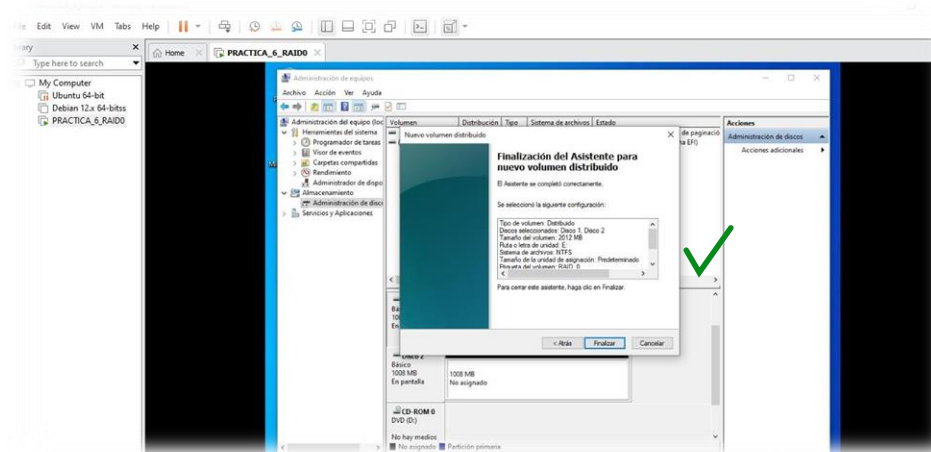
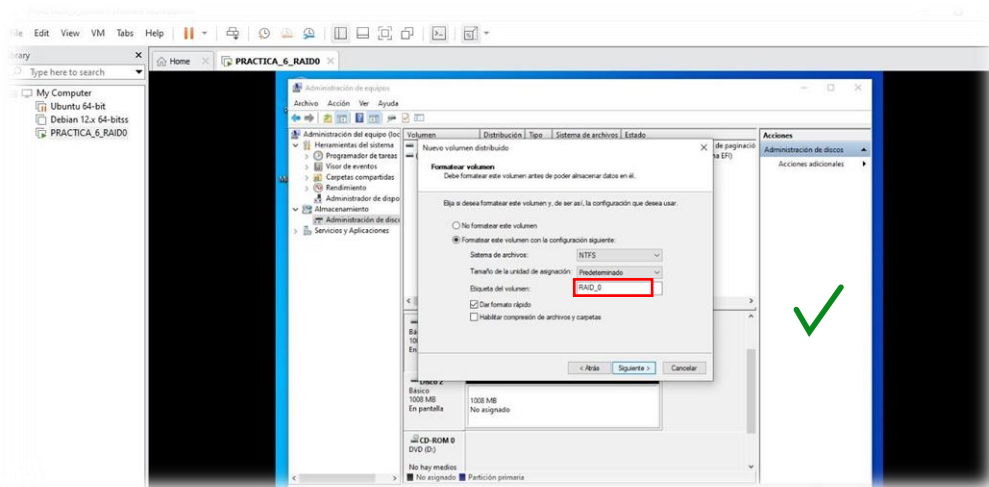


Seleccionamos los discos creados añadiendo en la parte derecha

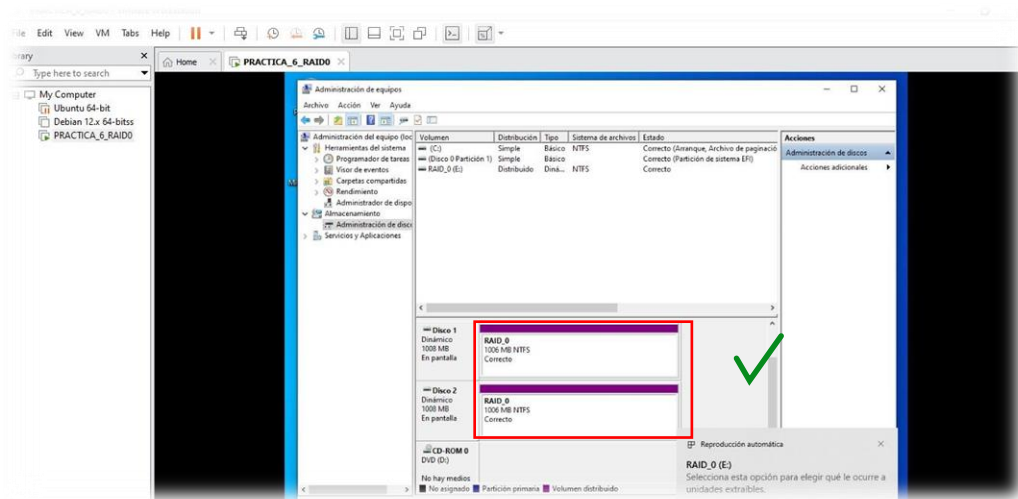




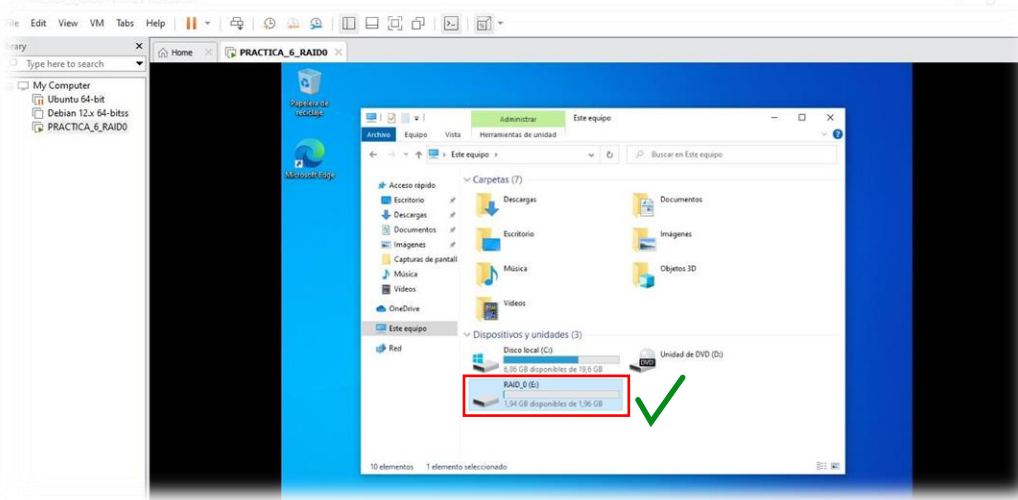
En esta parte colocaremos el nombre de nuestro nuevo grupo de disco duro que será "RAID\_0"



Vemos que la configuración se realizó con éxito.

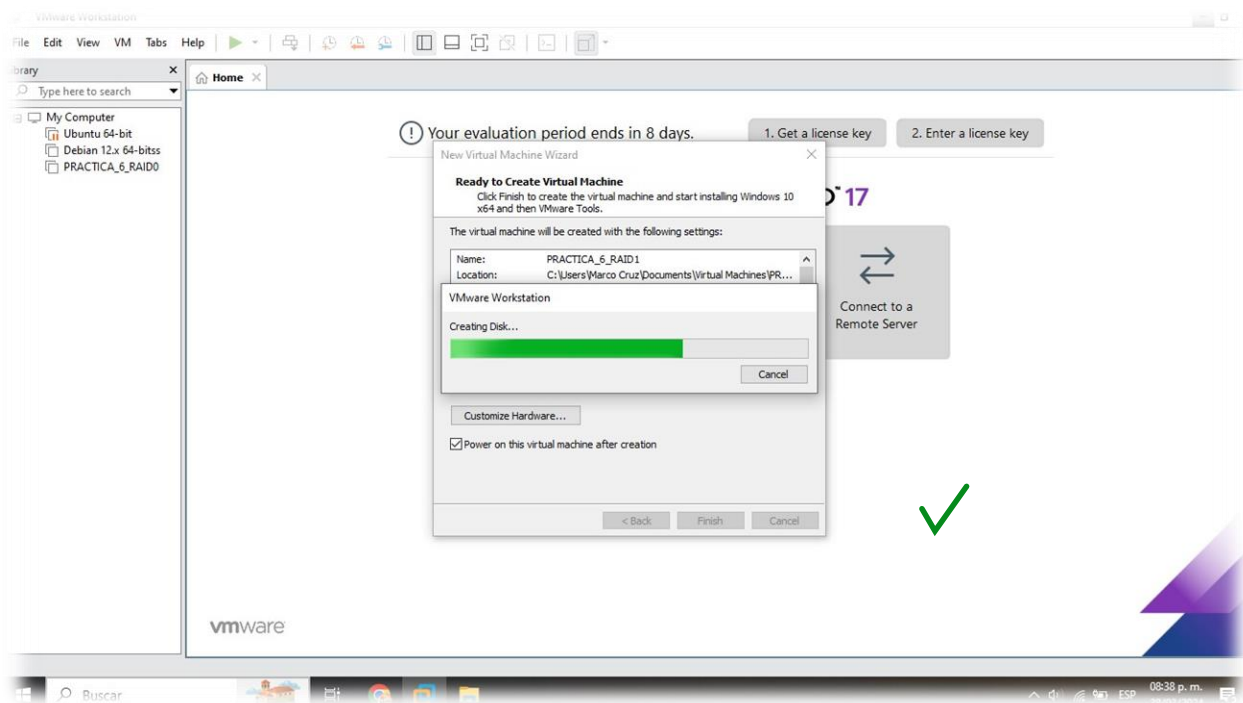
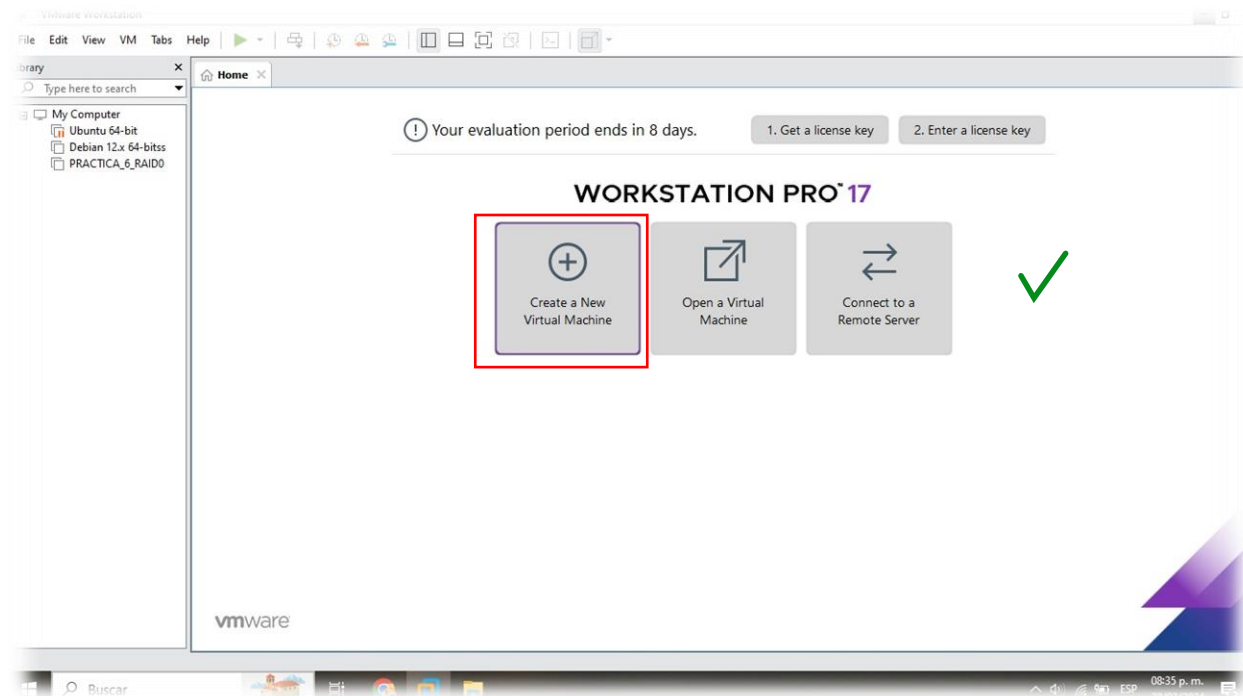


2. Cree una máquina virtual llamada “PRACTICA\_5\_RAID1”, con un SO Windows 10, Investigue los discos a agregar para el RAID 1 y de lamisma manera sacar capturas y hacer una guía

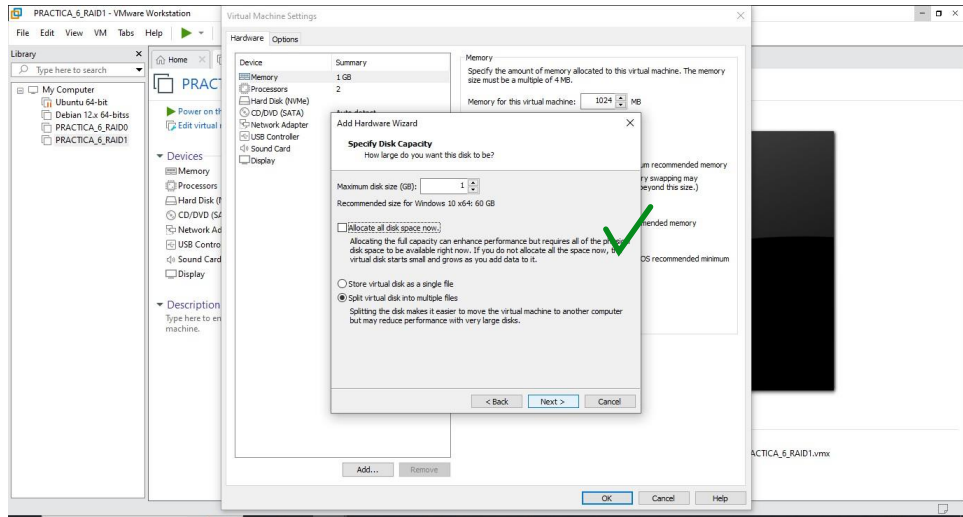
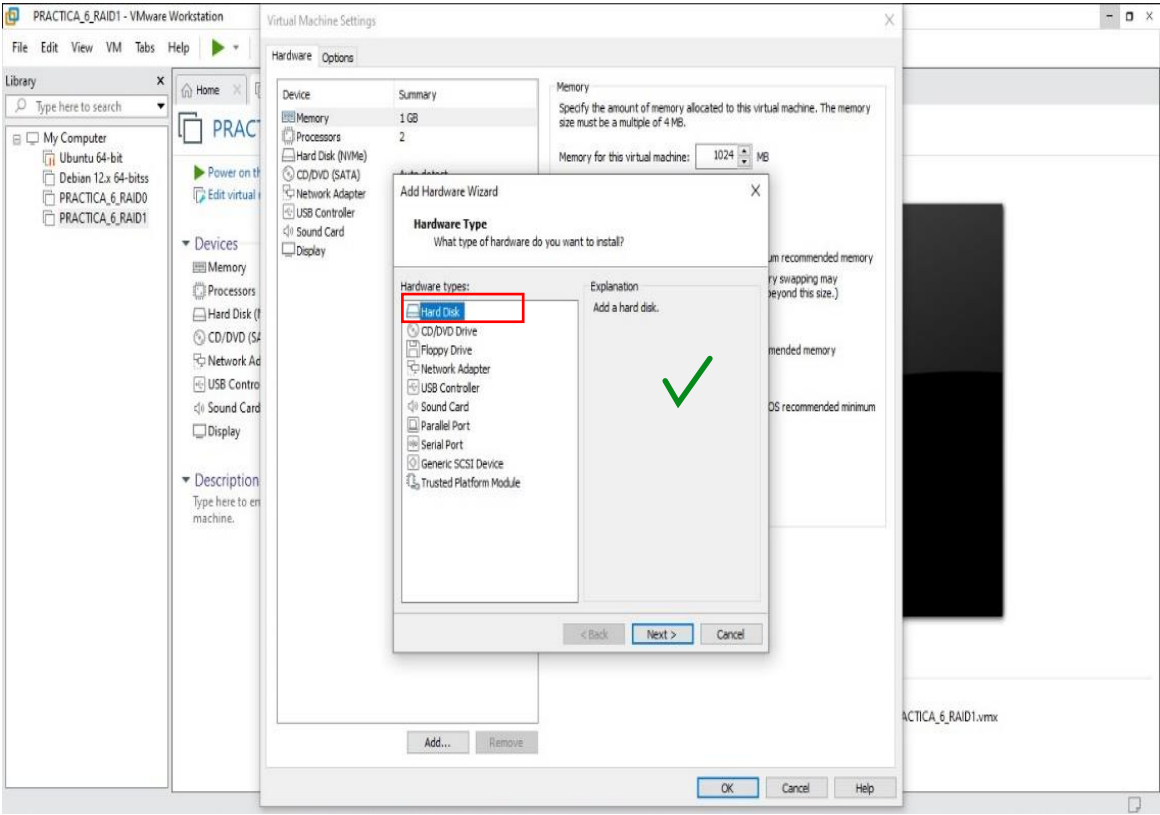


**paso a paso**

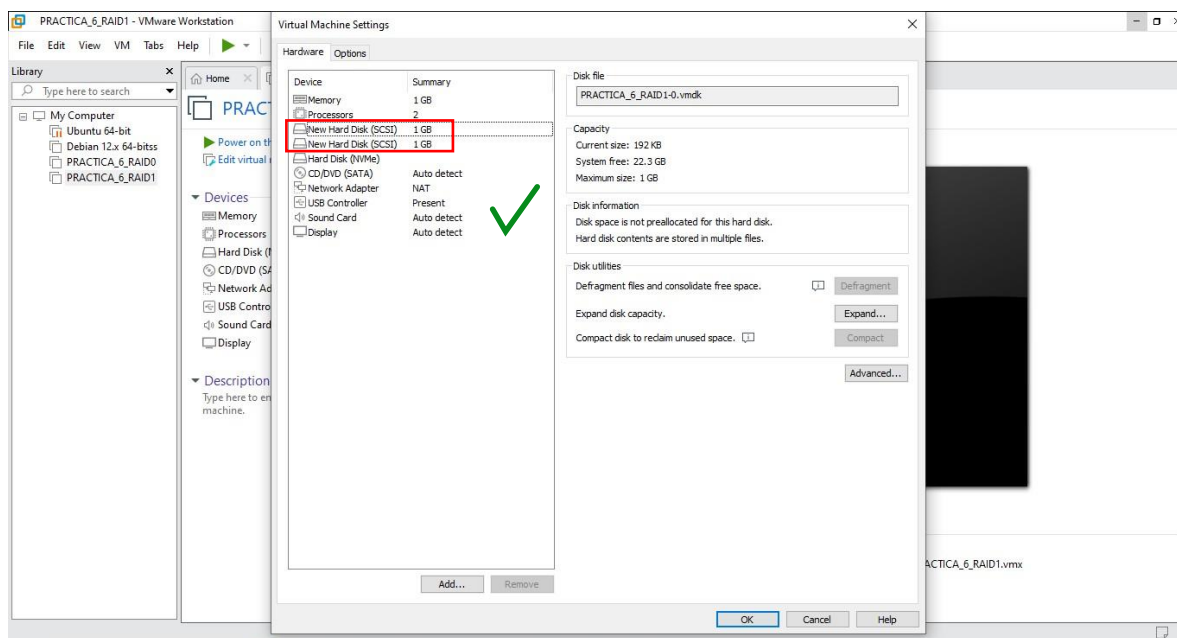
Creamos la máquina virtual llamada “PRACTICA\_6\_RAID1” (Realizando el paso general ★)



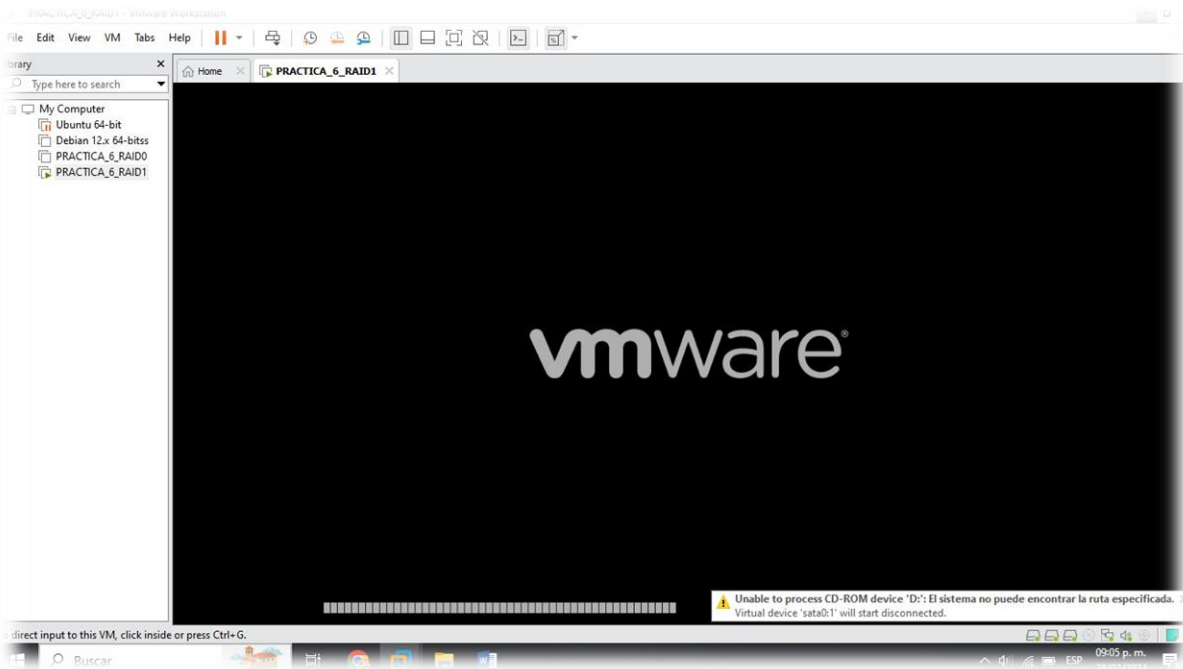
Agregar 1 nuevo disco (tipo SCSI) de 1GB, para poder realizar la configuración RAID 1.(Este paso realizaremos una vez más para obtener dos discos duros)



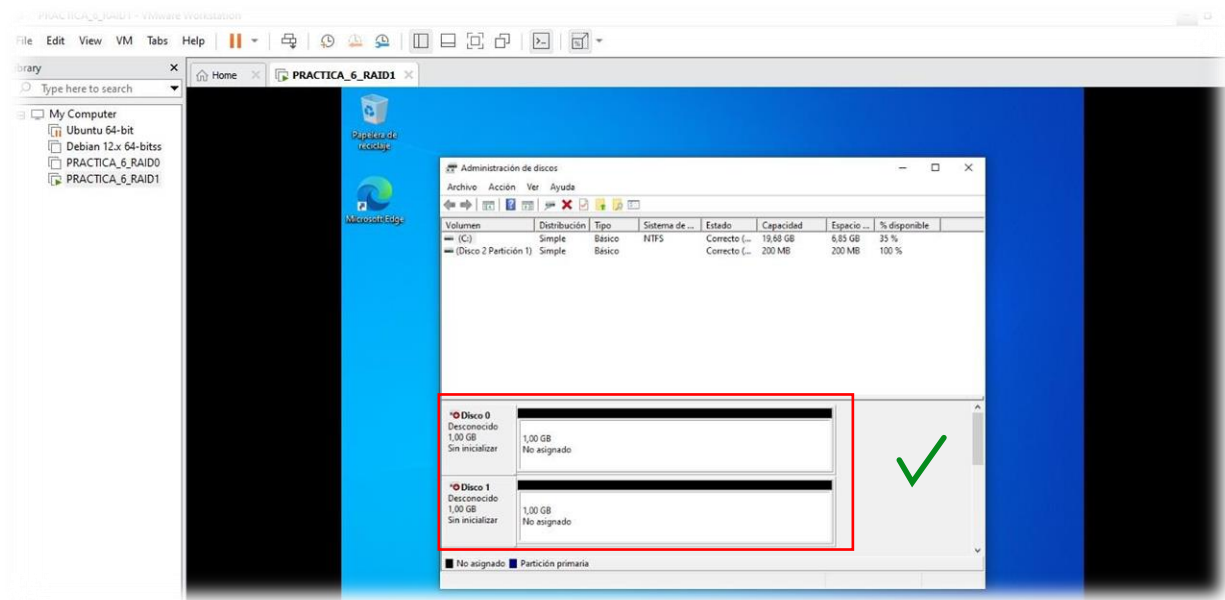
Verificamos que se creó los discos duros correctamente.



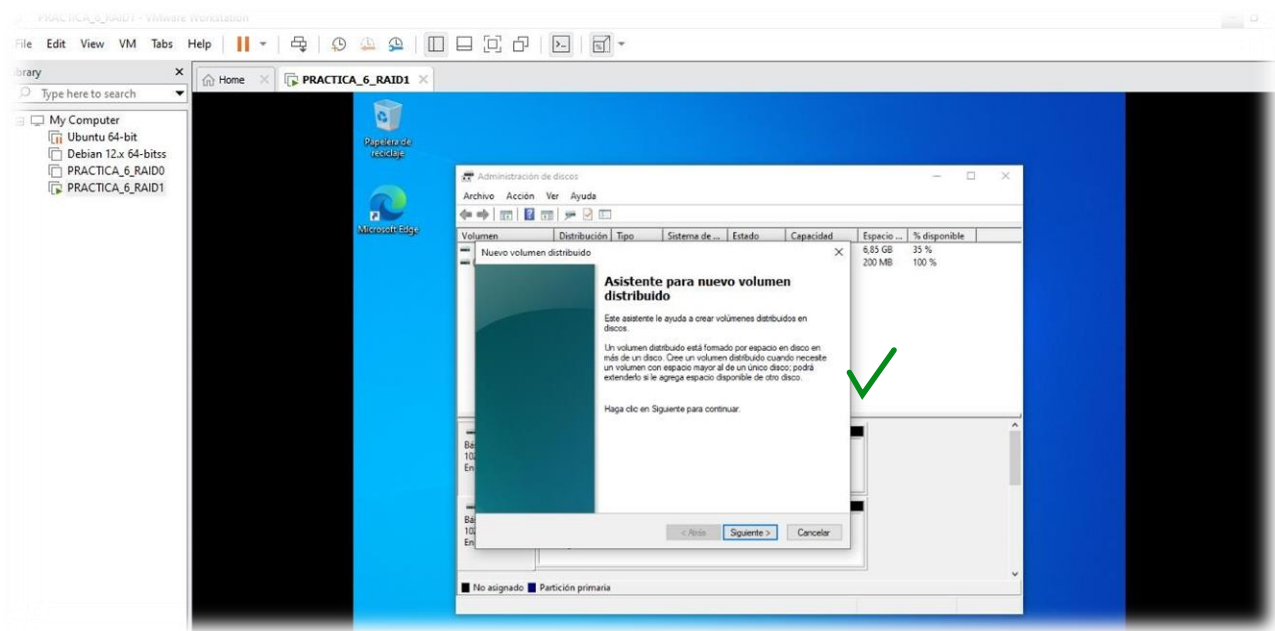
Prendemos la máquina virtual.



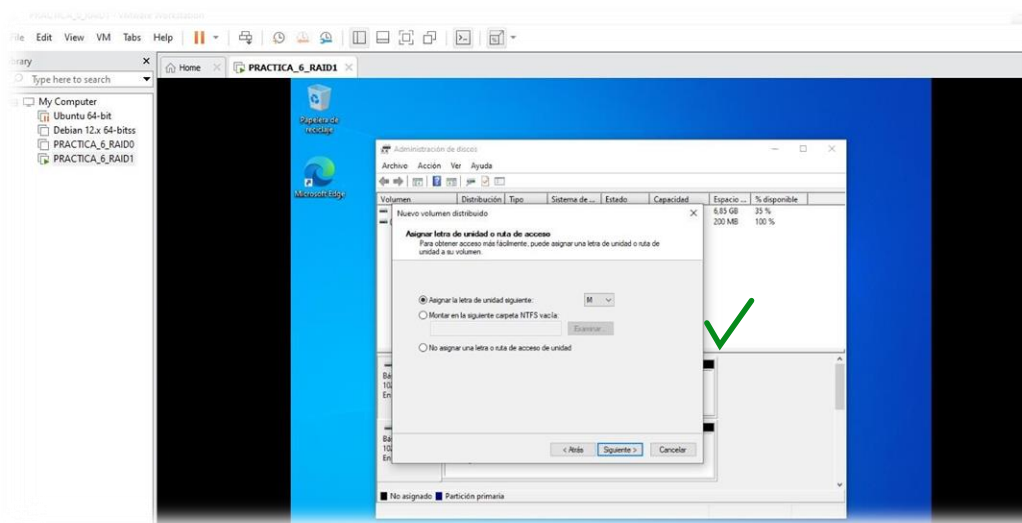
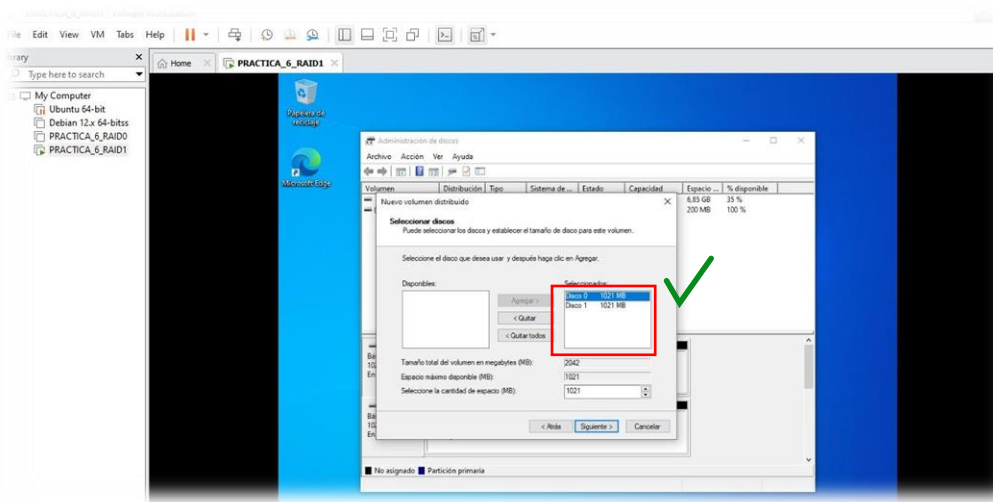
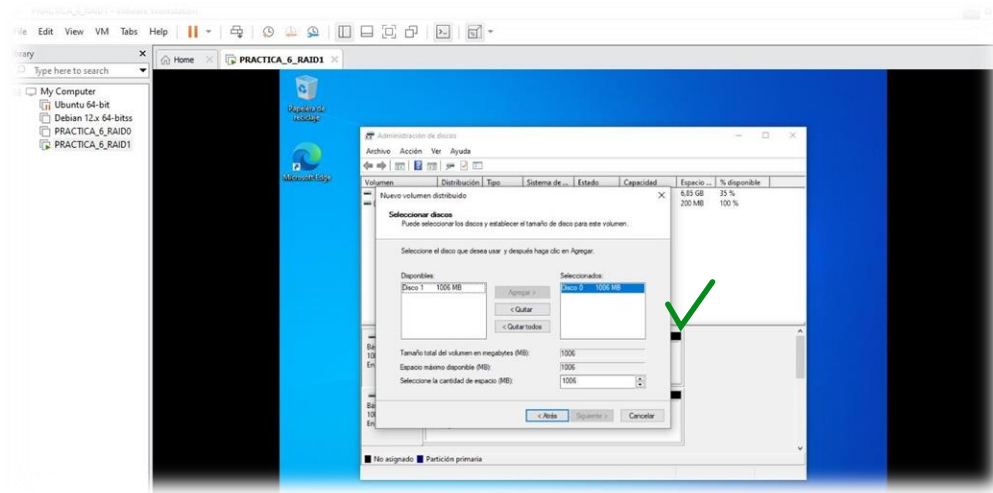
Entramos a la ventana de Administración de Discos y verificamos que están los discos duros.



Ahora realizamos la configuración del RAID 0, creando un nuevo grupo de volumen distribuido.

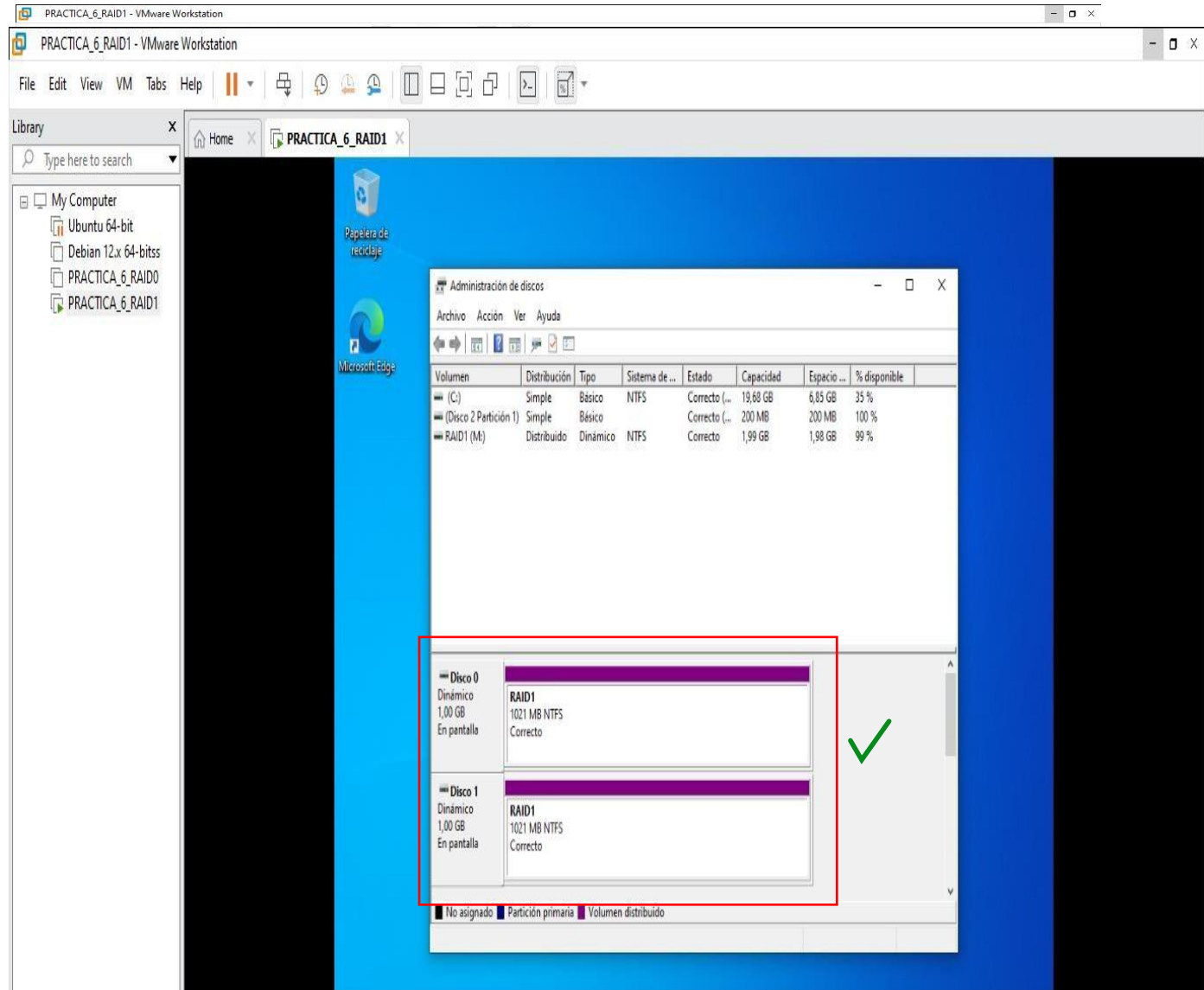


Seleccionamos los discos creados añadiendo en la parte derecha



En esta parte colocaremos el nombre de nuestro nuevo grupo de disco duro que será“RAID1”.

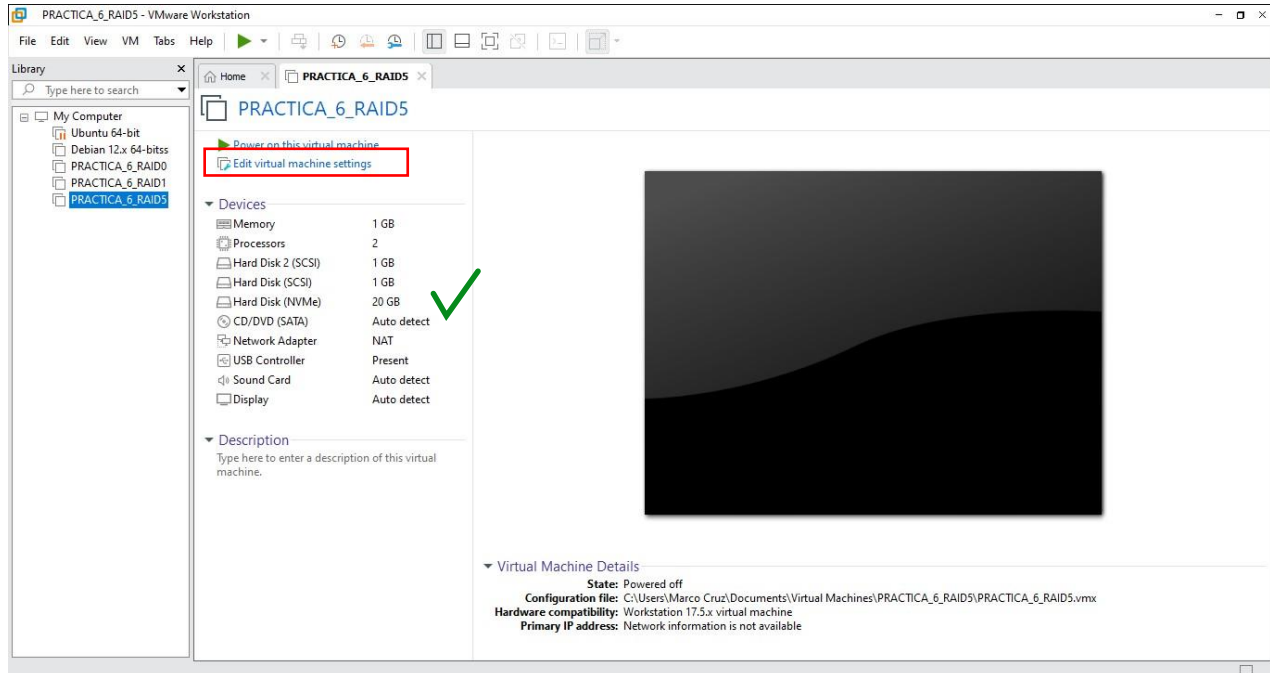
Vemos que la configuración se realizó con éxito.



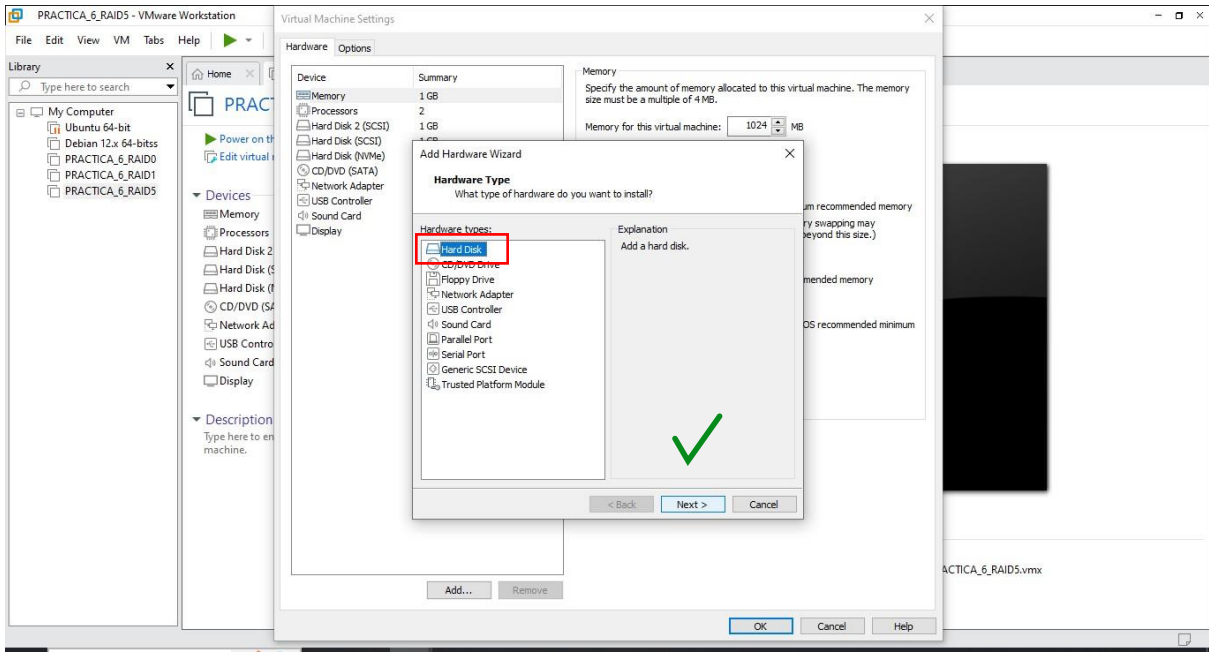
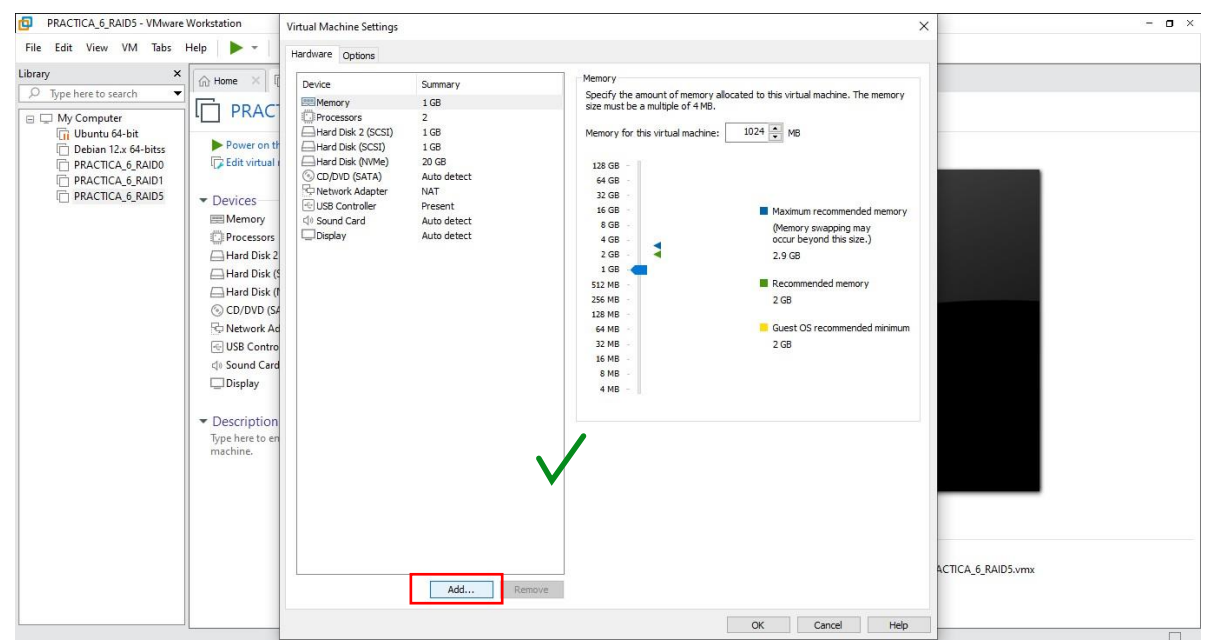


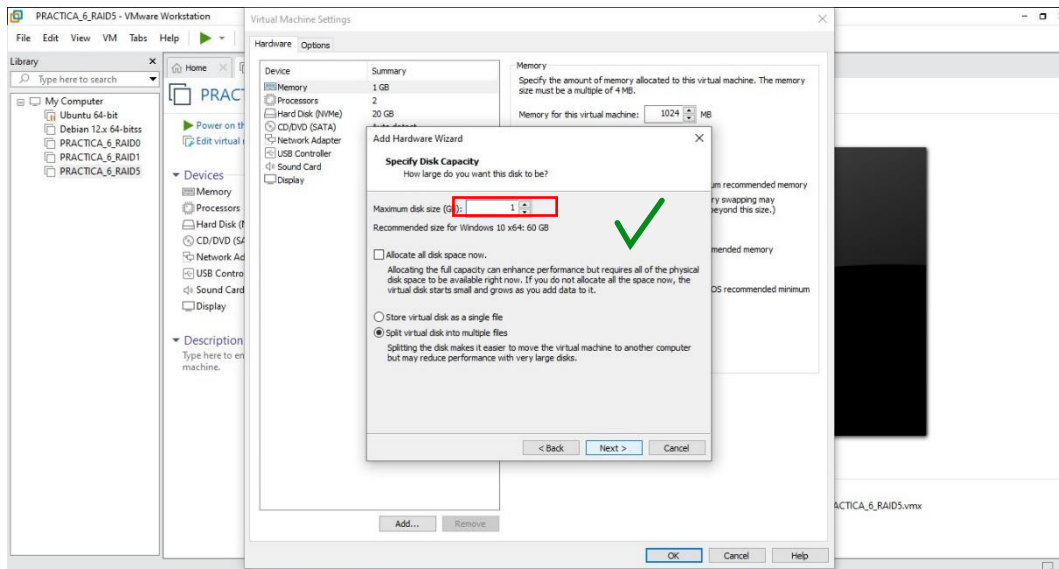
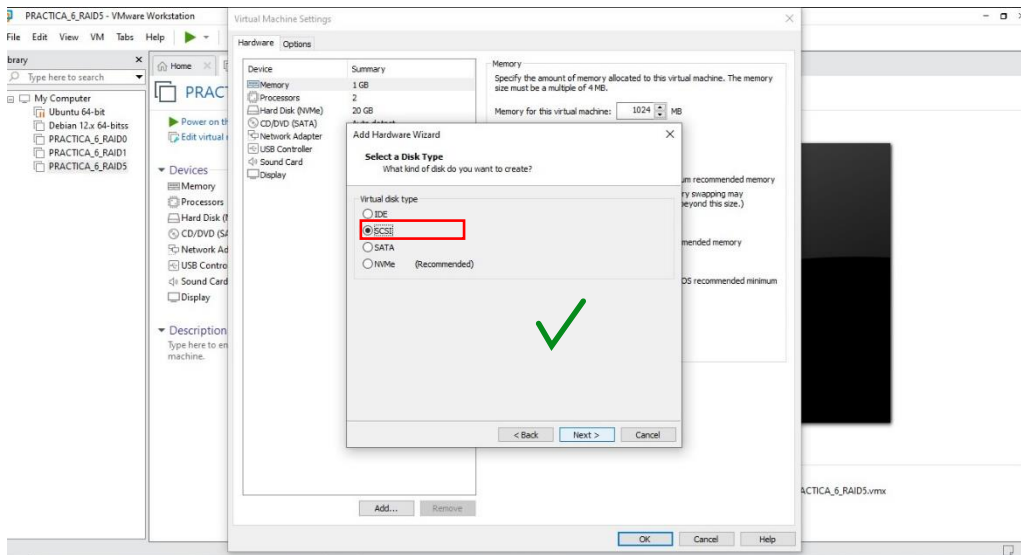
**3. Cree una máquina virtual llamada “PRACTICA\_5\_RAID5”, con un SO Windows 10, Investigue los discos a agregar para el RAID 5 y de la misma manera sacar capturas y hacer una guía paso a paso**

Creamos una nueva máquina virtual con el nombre de “PRACTICA\_6\_RAID5” realizando el paso general (★); y entramos en el apartado de “Edit virtual machine settings”

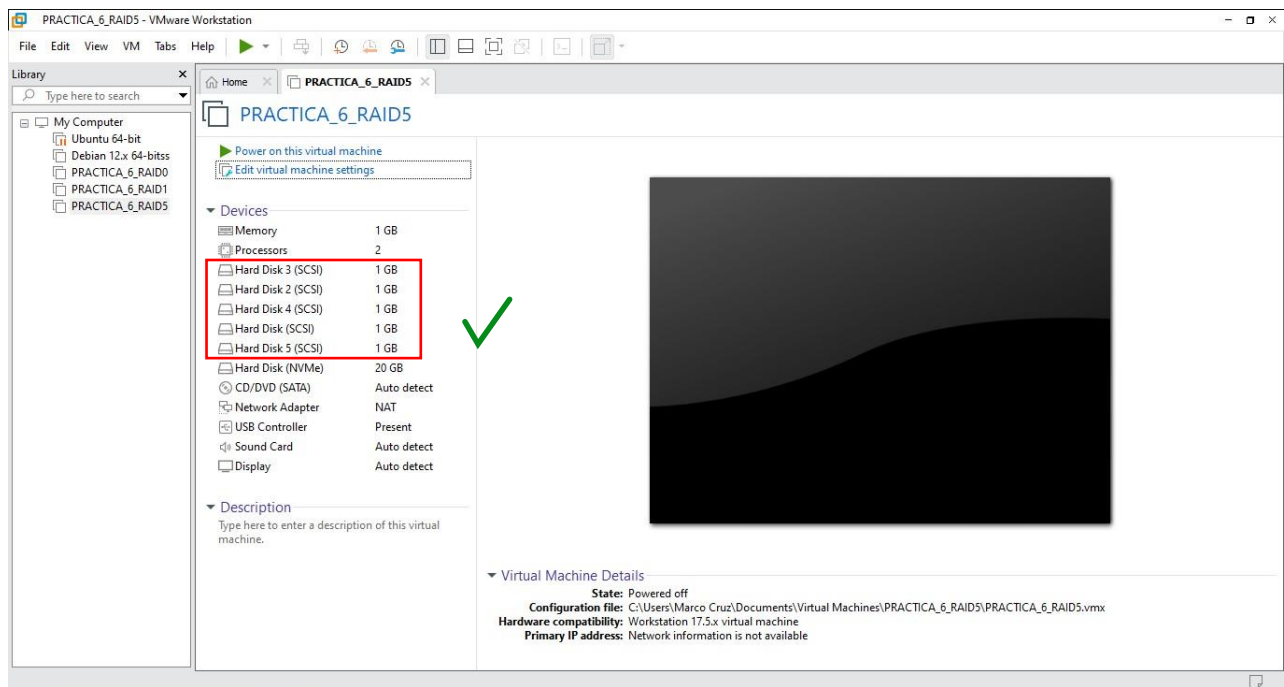


Agregamos un nuevo disco duro de tipo SCSI de 1GB. (este paso repetirá 4 veces más para obtener 5 discos duros)

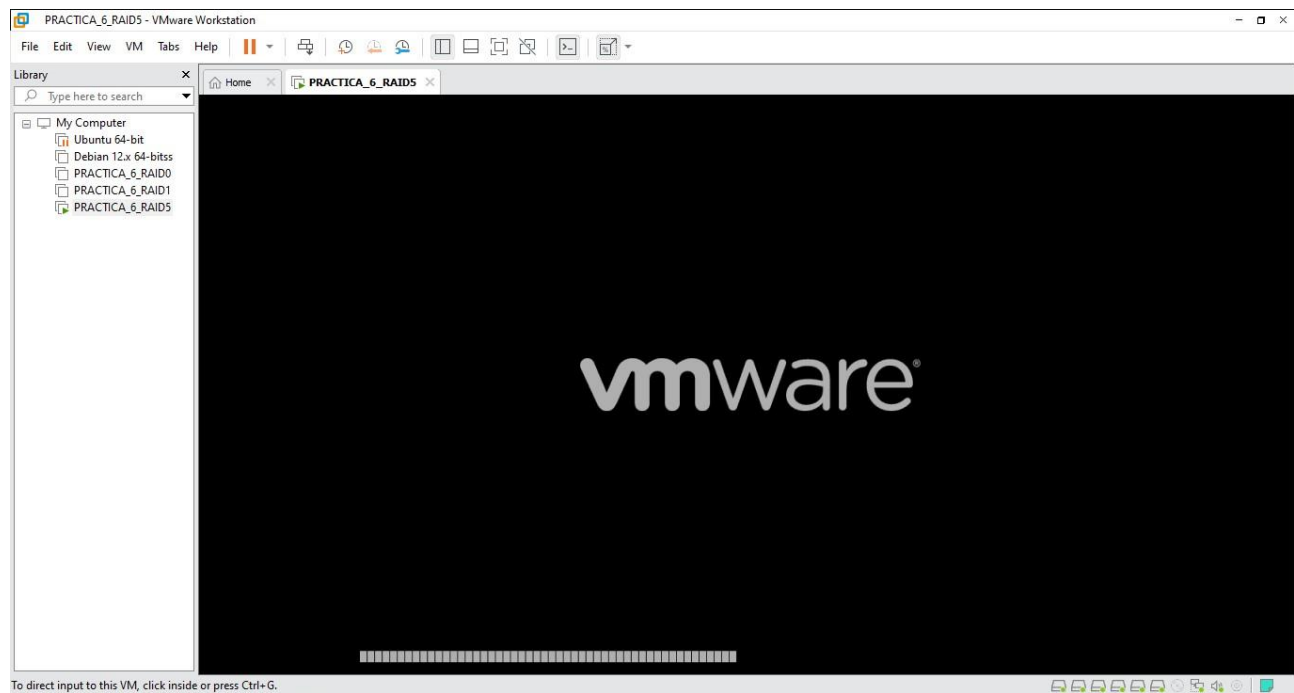


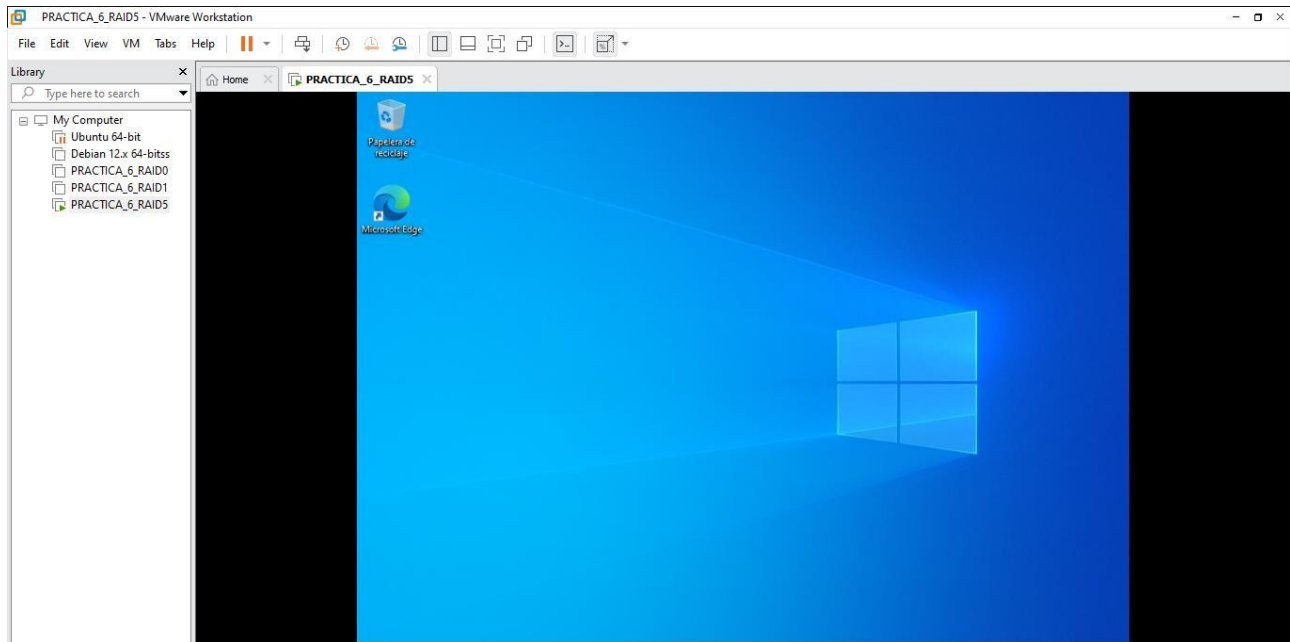


Como vemos en la imagen de abajo se creó los 5 discos duros para poder realizar la configuración de RAID 0.

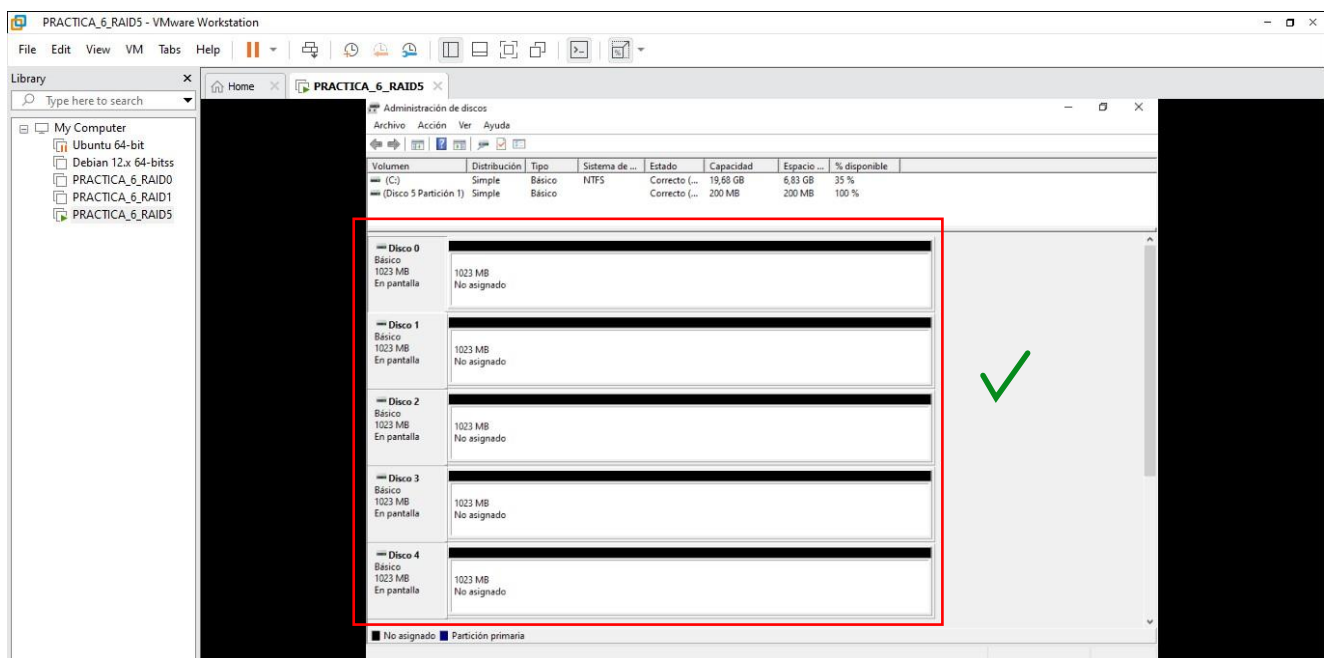


Prendemos la máquina virtual.



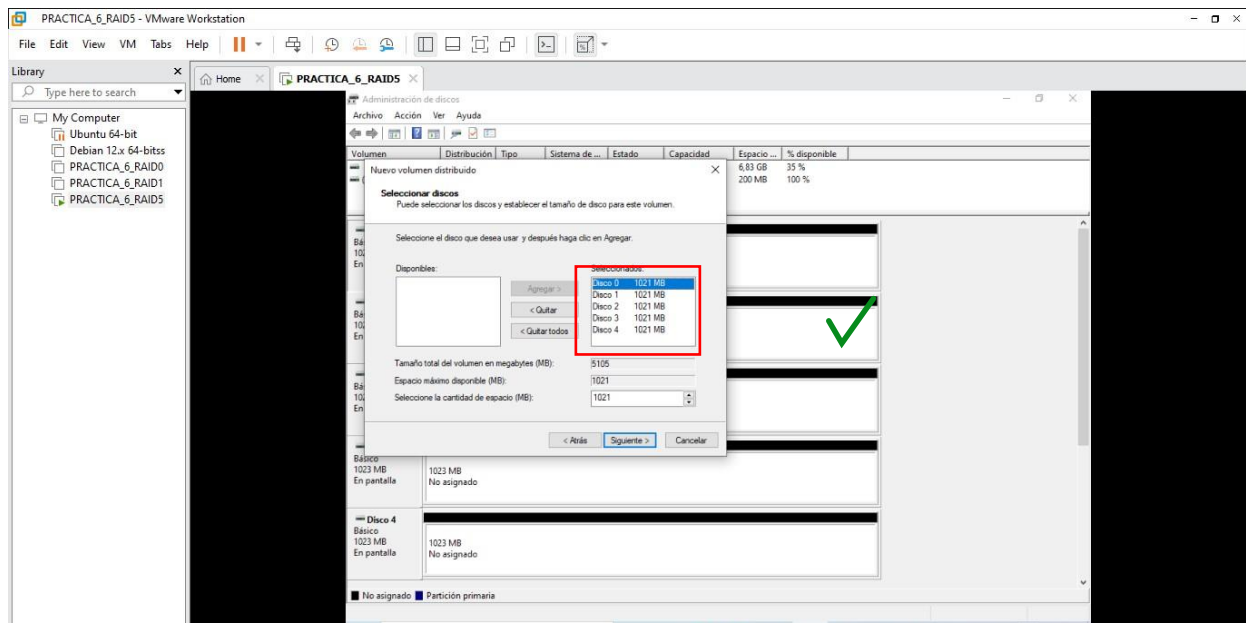


Y vemos en la ventana de Administración de Discos, que se creó correctamente los discos duros.

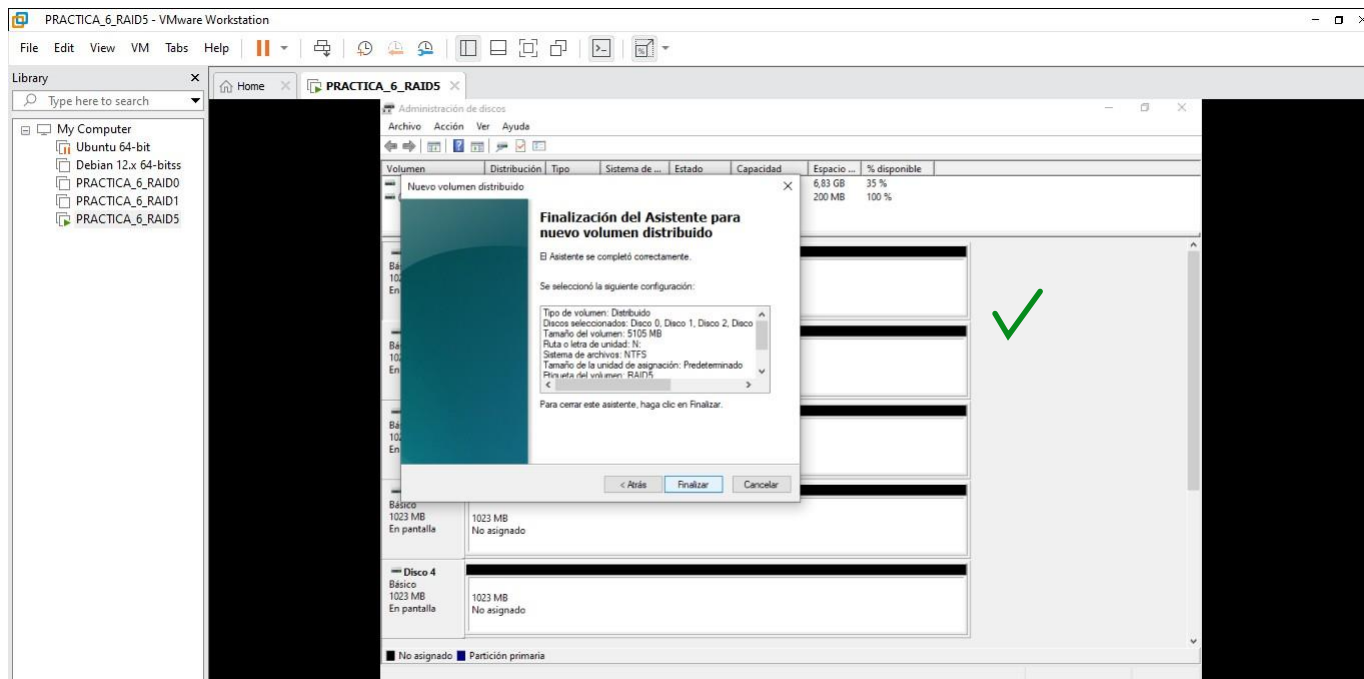
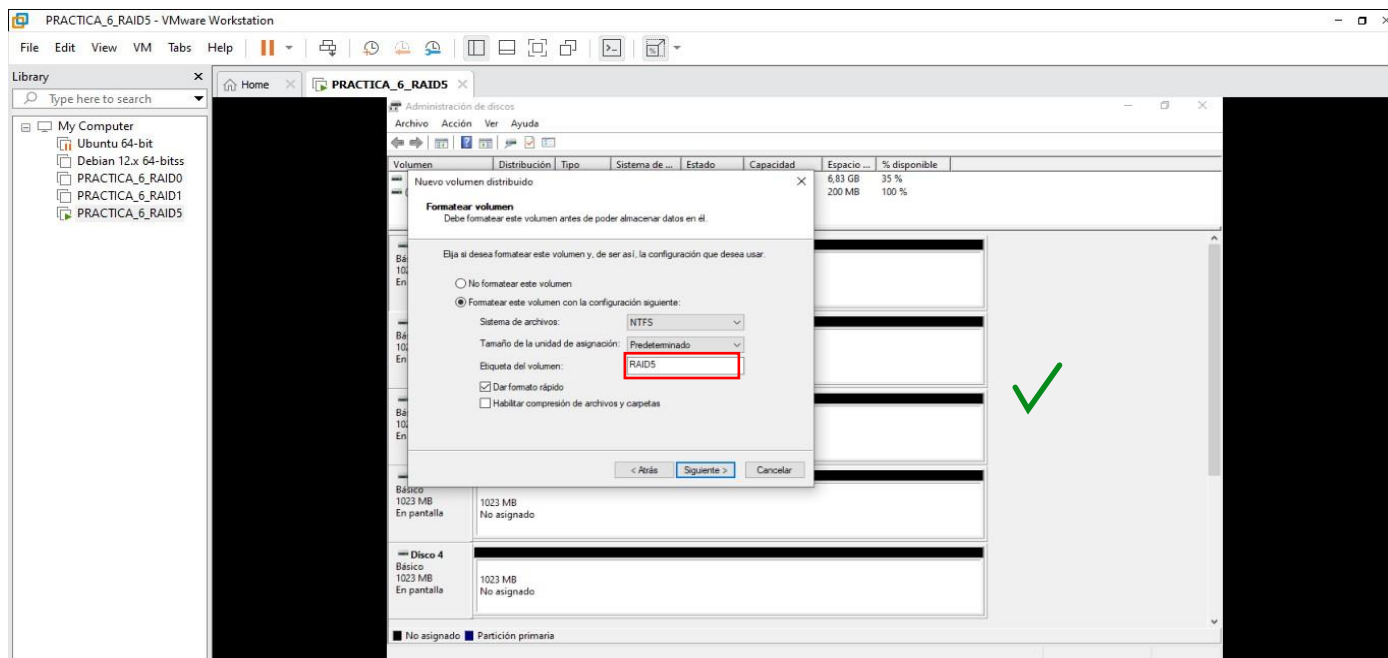


Ahora creamos un nuevo grupo de volumen distribuido.





En este parte colocaremos un nombre a nuestro nuevo disco duro que será "RAID5".





Y verificamos que se creó correctamente el nuevo disco duro con éxito.

