



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA TOMÁS FRÍAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**ESTUDIANTE:** Univ. Rafael Antonio Patricio Ayllón

**MATERIA:** Arquitectura de Computadoras

**SIGLA:** SIS-522

**DOCENTE:** Ing. Gustavo Puita

**PRACTICA N°6**

**AUXILIAR:** Univ. Aldrin Roger Pérez Miranda

**GRUPO:** 1

**Responda las siguientes preguntas de MANERA CONCISA**

- 1) 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



**Respaldo de Datos Cruciales:**

- Este disco duro sería utilizado para hacer copias de seguridad periódicas de datos críticos, asegurando la disponibilidad de archivos actualizados en caso de fallas del sistema o pérdida de datos.
- Además, se aplicaría cifrado a los datos almacenados para protegerlos contra accesos no autorizados, especialmente importante para información sensible o confidencial.

**Configuración RAID:**

- Se configuraría un sistema RAID (Redundant Array of Independent Disks) utilizando varios discos IronWolf para proporcionar una protección adicional de datos.

- Por ejemplo, RAID 1 duplicaría los datos en dos discos para asegurar una copia exacta en caso de falla de uno de ellos, mientras que RAID 5 o RAID 6 distribuyen datos y paridad entre varios discos, mejorando la tolerancia a fallos y el rendimiento.

#### Control de Acceso:

- Se implementarían estrictos controles de acceso para limitar la interacción con el disco duro solo al personal autorizado, incluyendo medidas físicas de seguridad en su ubicación, autenticación de usuarios mediante contraseñas y otros protocolos.

#### Mantenimiento Regular:

- Se realizarían mantenimientos periódicos y monitoreo constante para garantizar la salud y la integridad a largo plazo del disco duro. La serie IronWolf ofrece funciones de gestión de salud que pueden detectar posibles fallos antes de que ocurran.
- 2) 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**



#### Verifica la Compatibilidad:

- Antes de comenzar, es fundamental verificar que tu placa madre sea compatible con discos SSD M.2 NVMe. Algunas placas pueden tener múltiples zócalos M.2, por lo que es importante identificar cuál es el adecuado para tu SSD.

Apaga y Desconecta la Computadora:

- Apaga completamente la computadora y desconéctala de la fuente de alimentación para evitar cualquier riesgo eléctrico durante la instalación.

Ubica el Zócalo M.2:

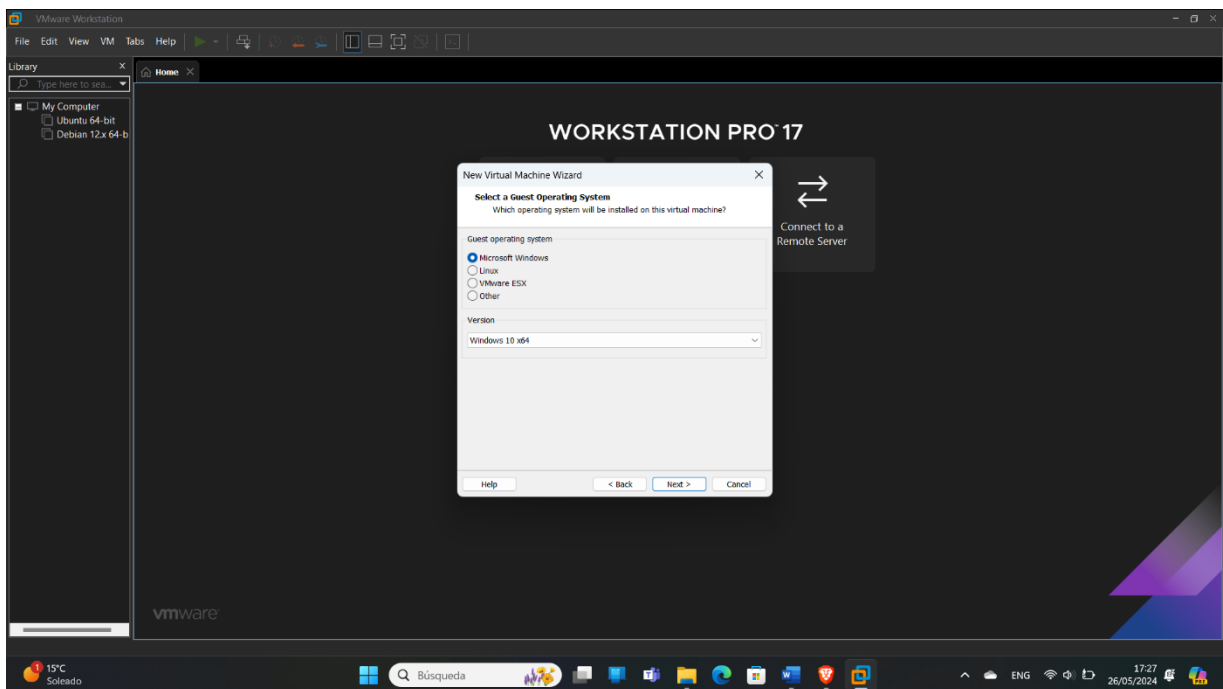
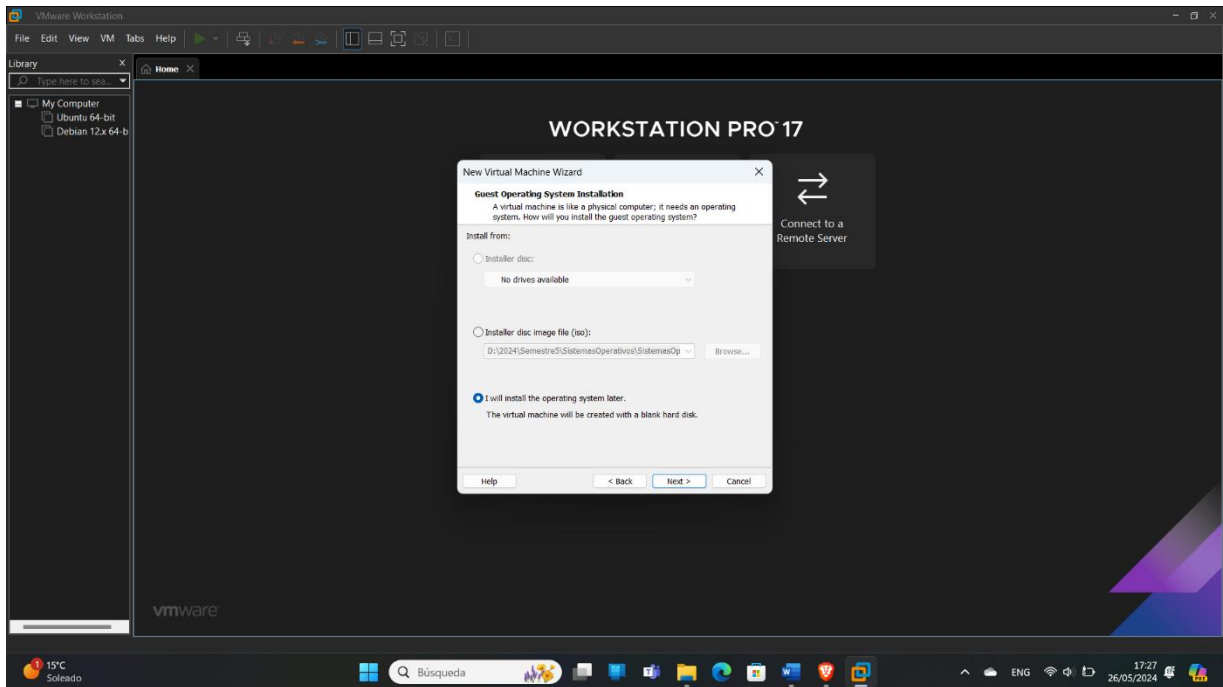
- El zócalo M.2 en la placa madre puede estar ubicado entre la GPU y la CPU o en la parte inferior derecha, pero esto puede variar según el fabricante y el modelo. Algunas placas pueden tener una placa de metal especial que cubre el zócalo M.2 para mantenerlo fresco, lo que puede requerir desatornillarla previamente.

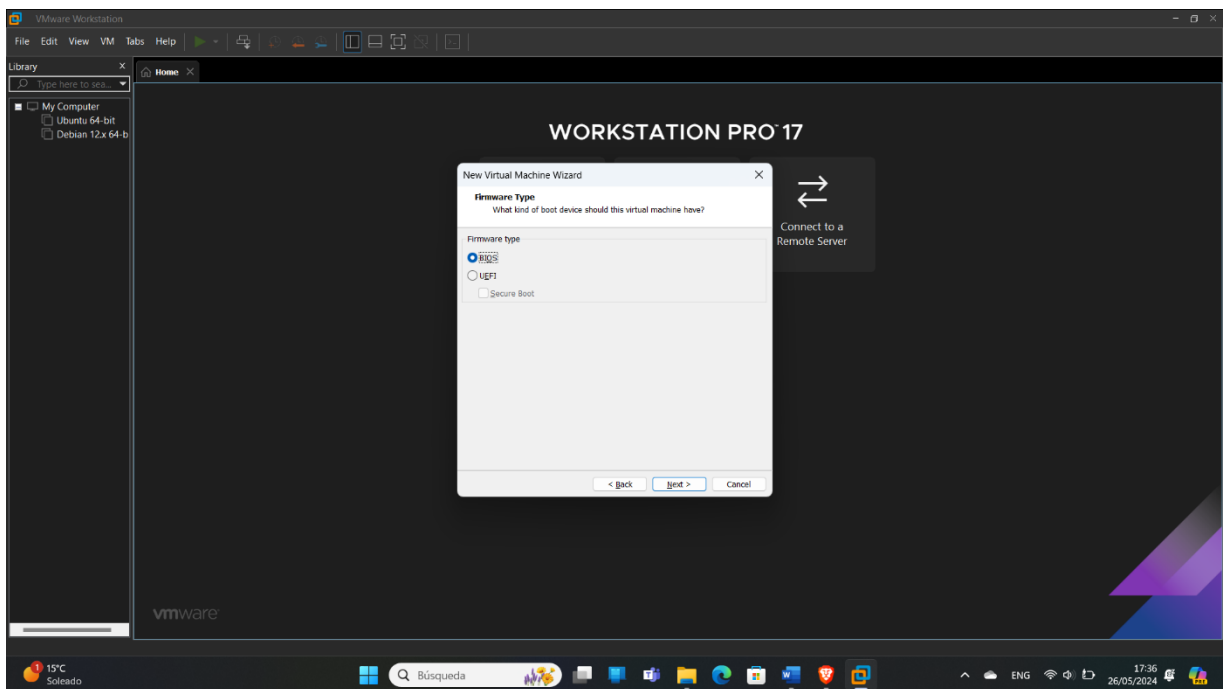
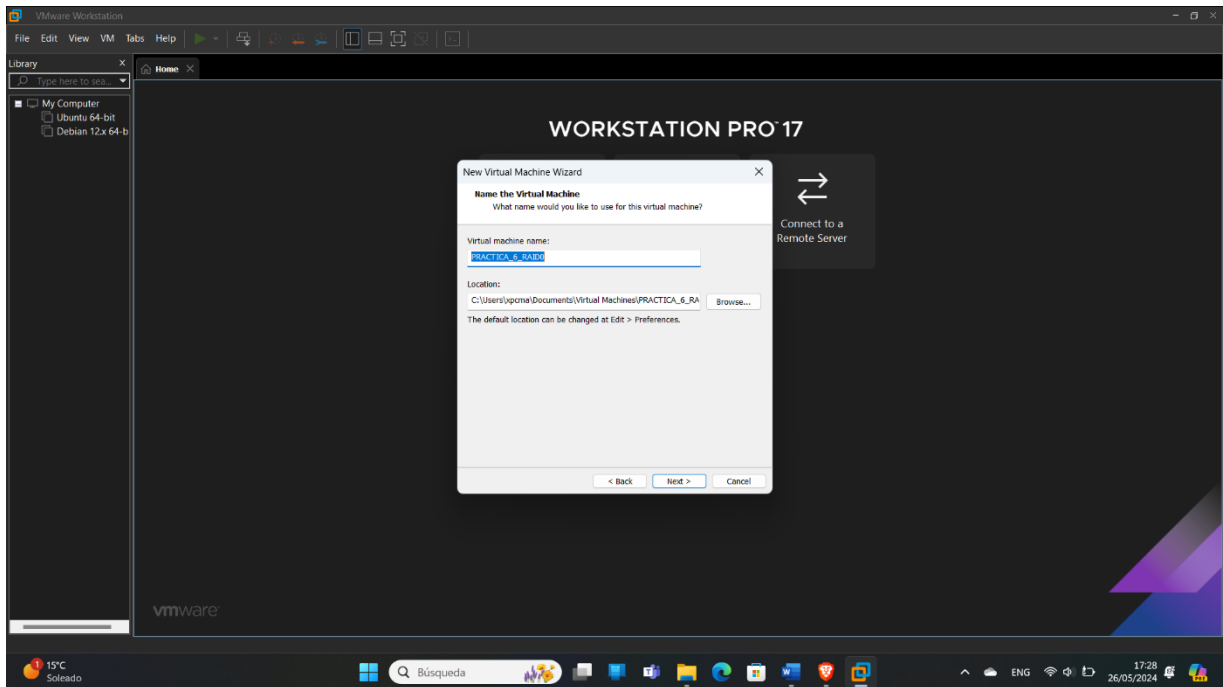
Inserta el SSD M.2:

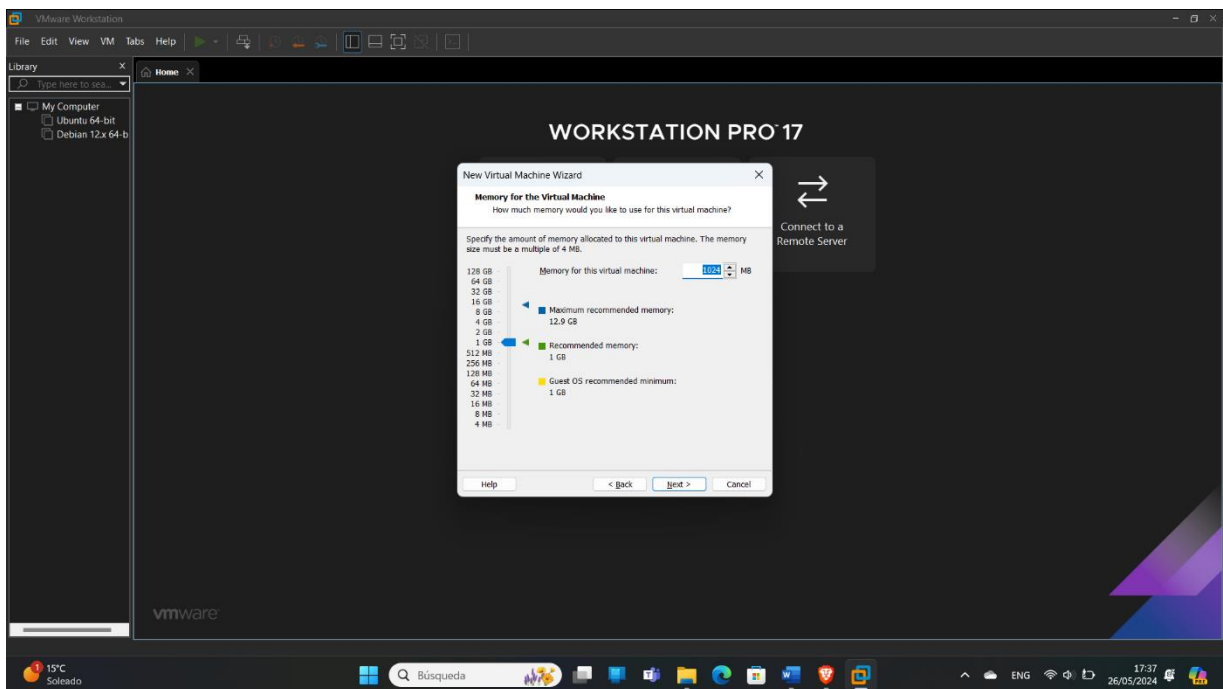
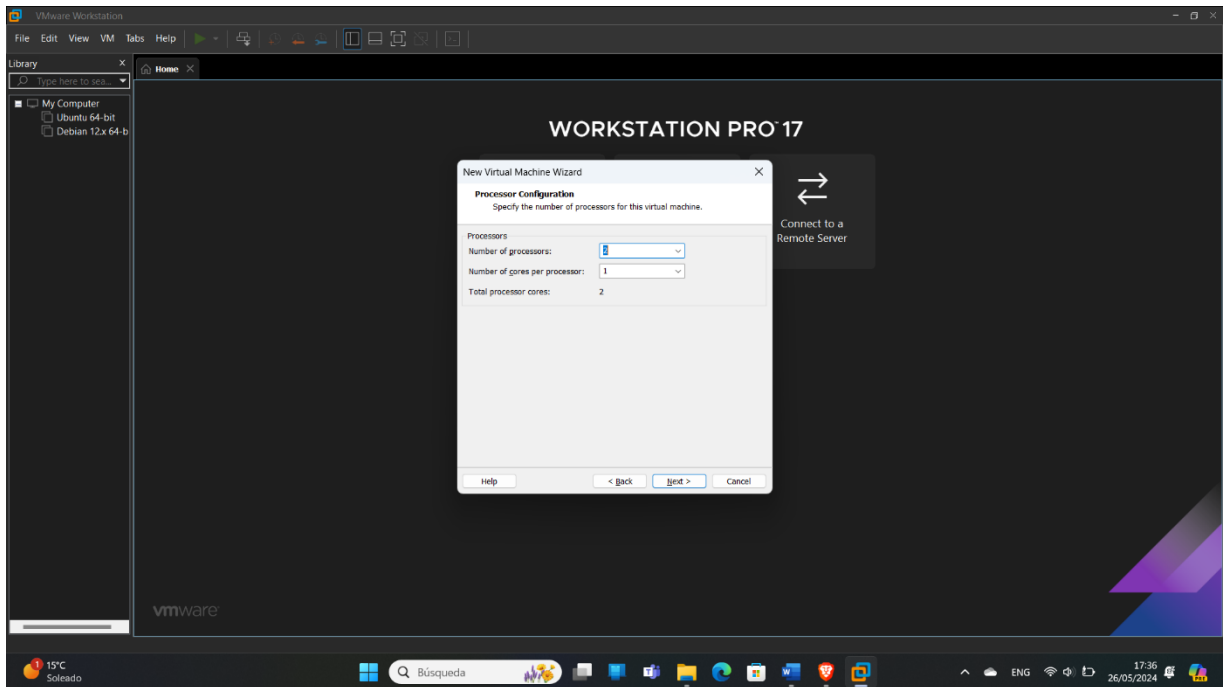
- Retira el tornillo que asegura el zócalo M.2 en su lugar.
- Inserta el SSD M.2 en el zócalo, asegurándote de mantenerlo a un ángulo de aproximadamente 30 grados.
- Presiona suavemente el extremo del SSD hacia abajo hasta que quede completamente plano contra la placa madre.
- Vuelve a asegurar el SSD utilizando el tornillo que retiraste anteriormente para evitar movimientos indeseados.

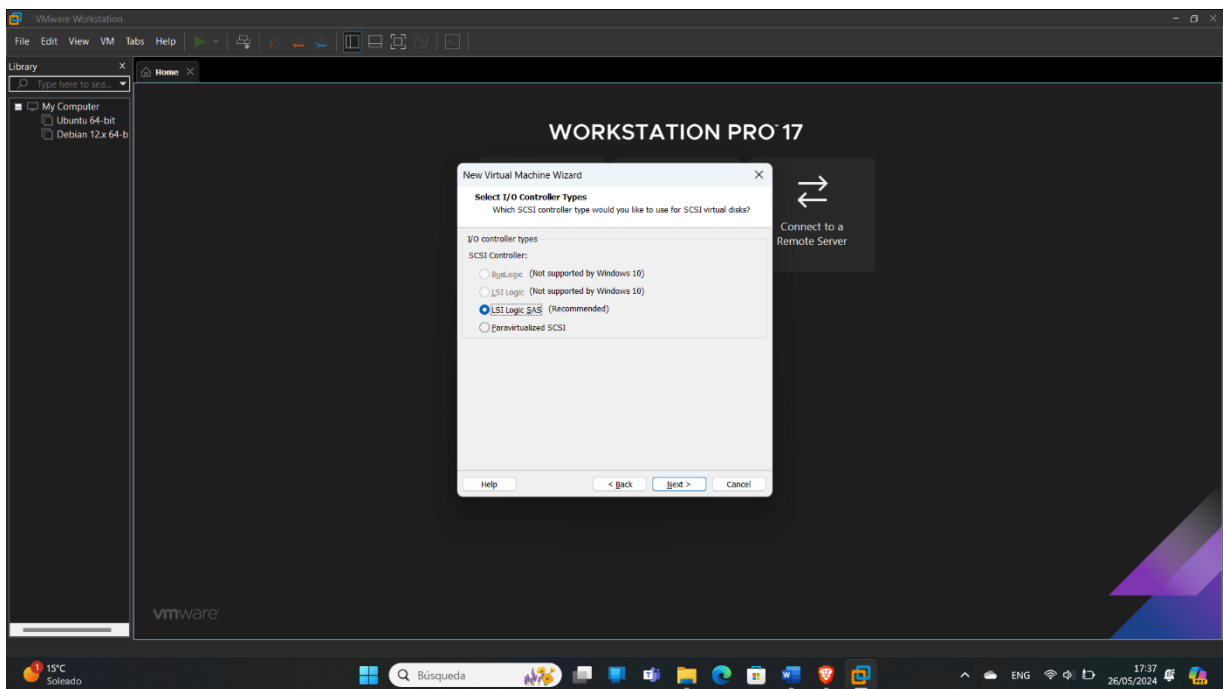
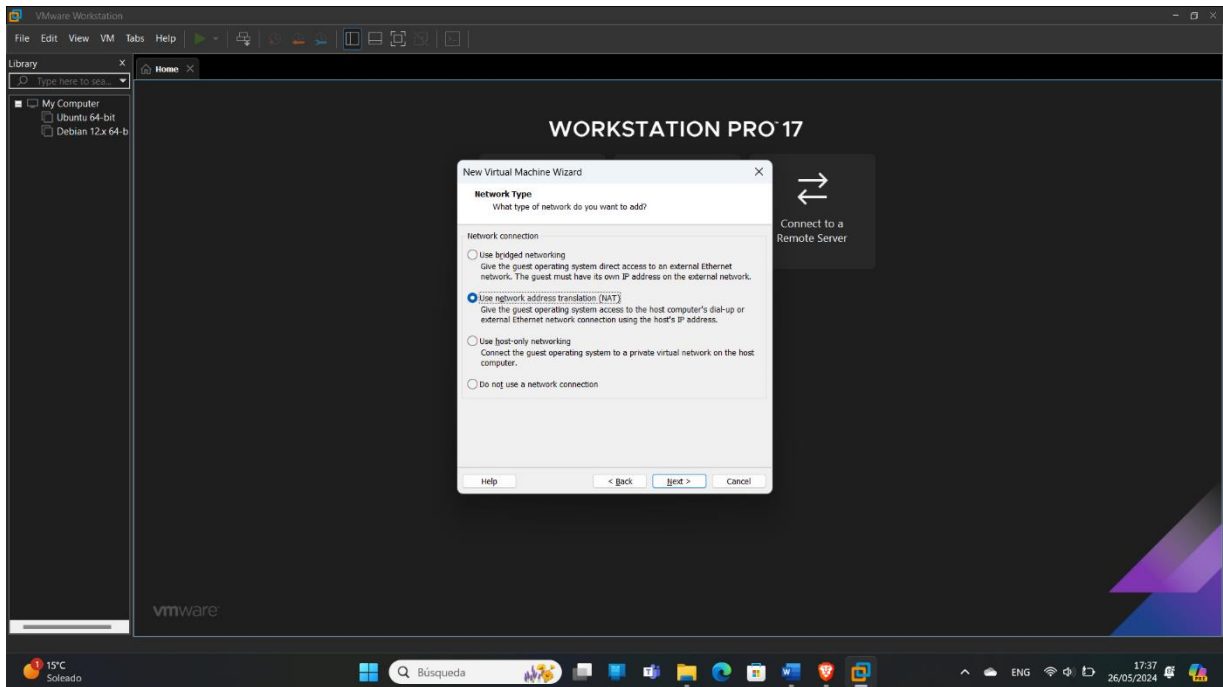
Revisa la BIOS:

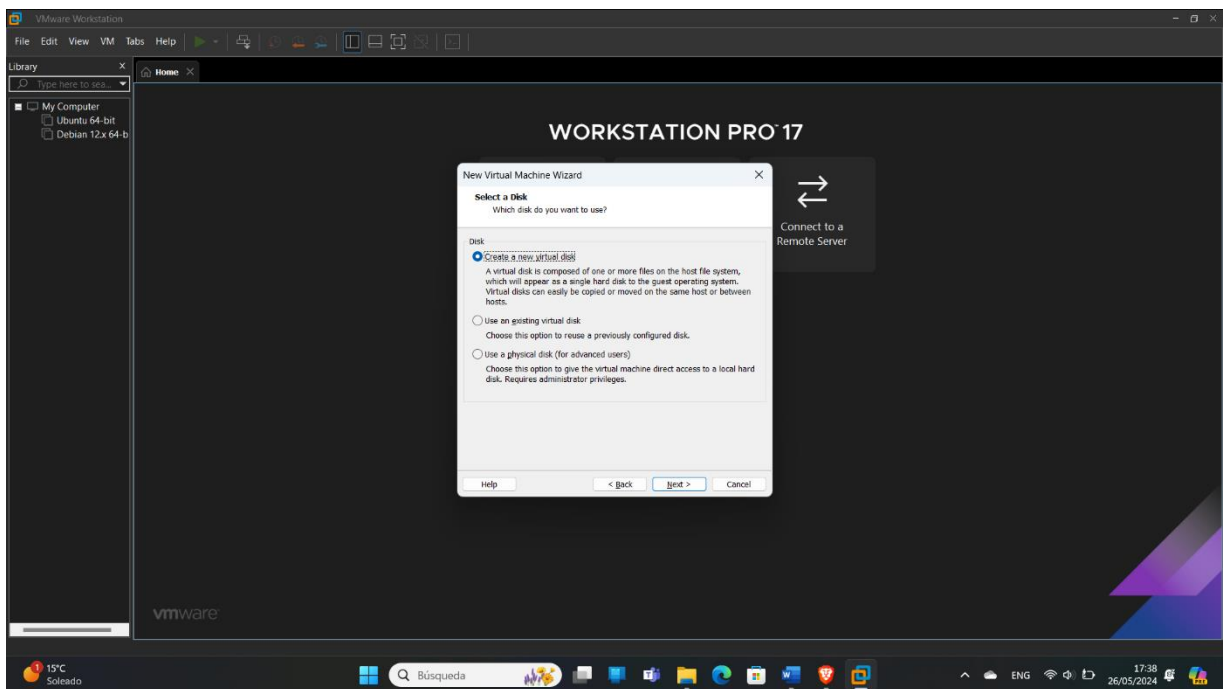
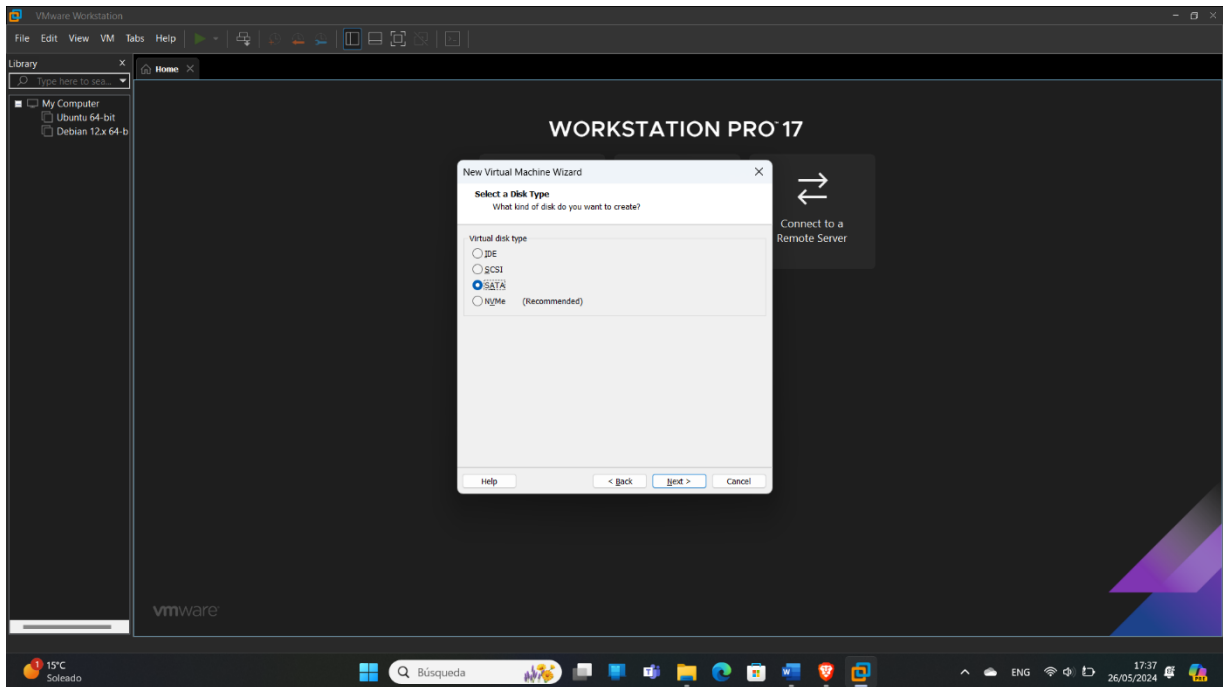
- Conecta nuevamente la computadora y enciéndela con el disco de instalación de Windows cargado.
  - Accede a la BIOS para confirmar que el SSD M.2 sea reconocido correctamente y ajusta la configuración si es necesario para habilitar el arranque desde el SSD.
- 3) Cree una máquina virtual llamada “PRACTICA\_6\_RAID0”, con un SO Windows 10, añade 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



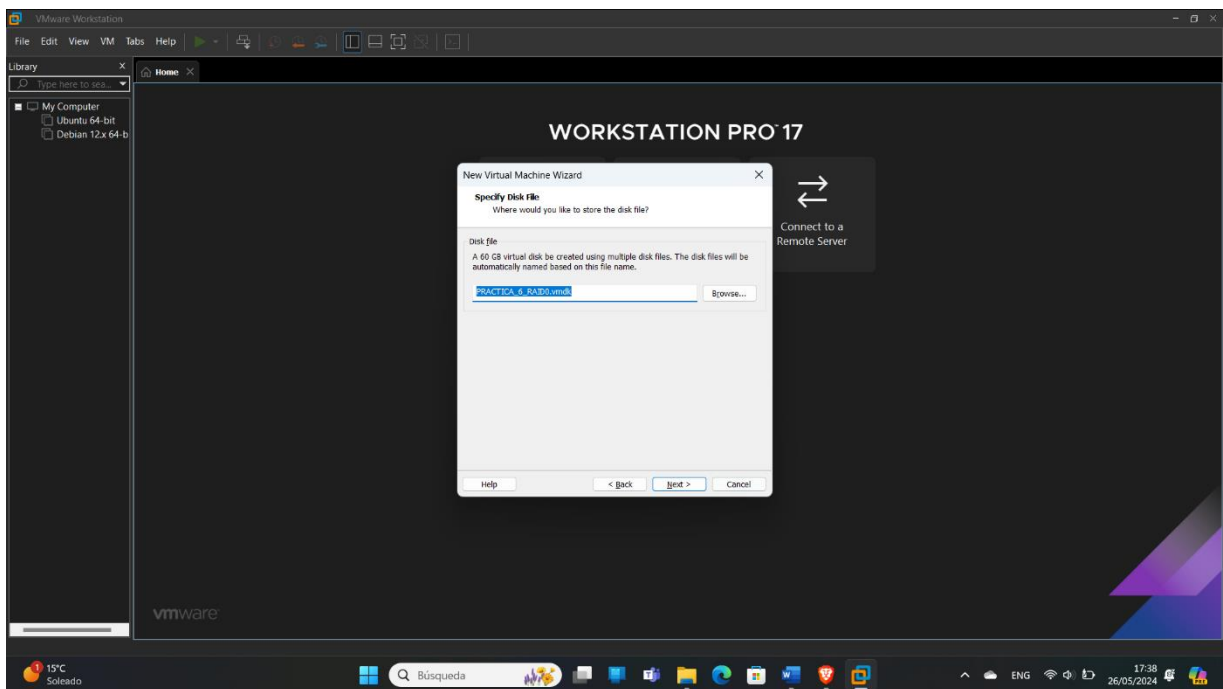
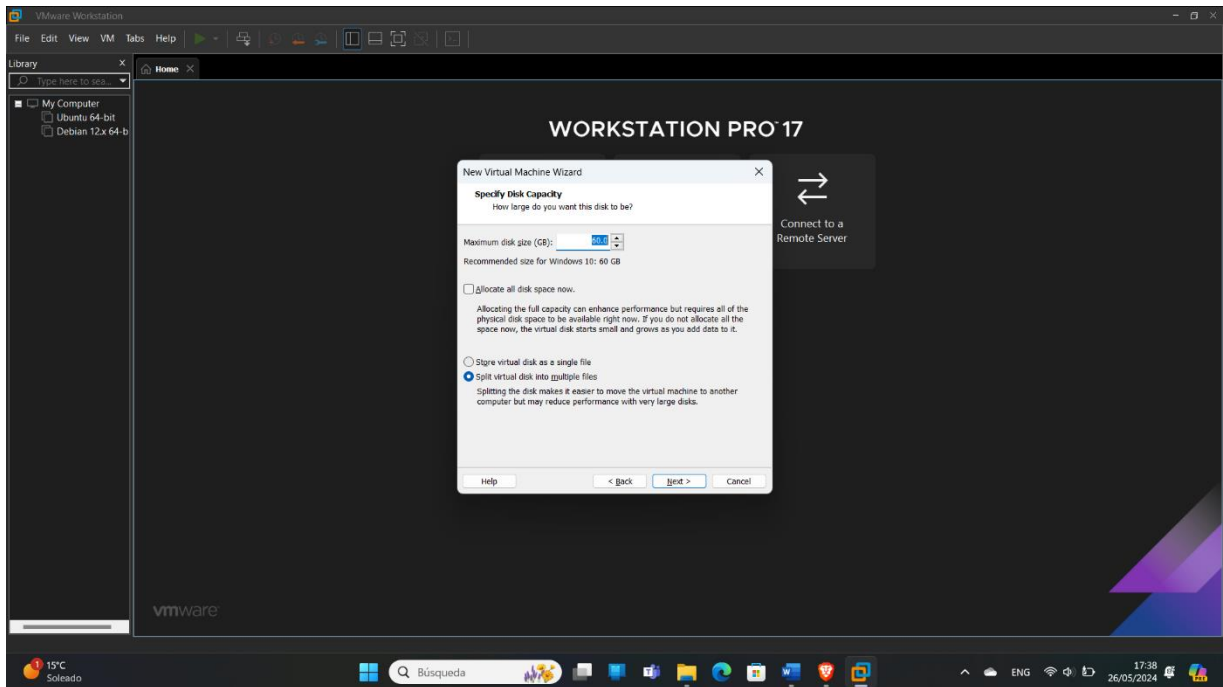


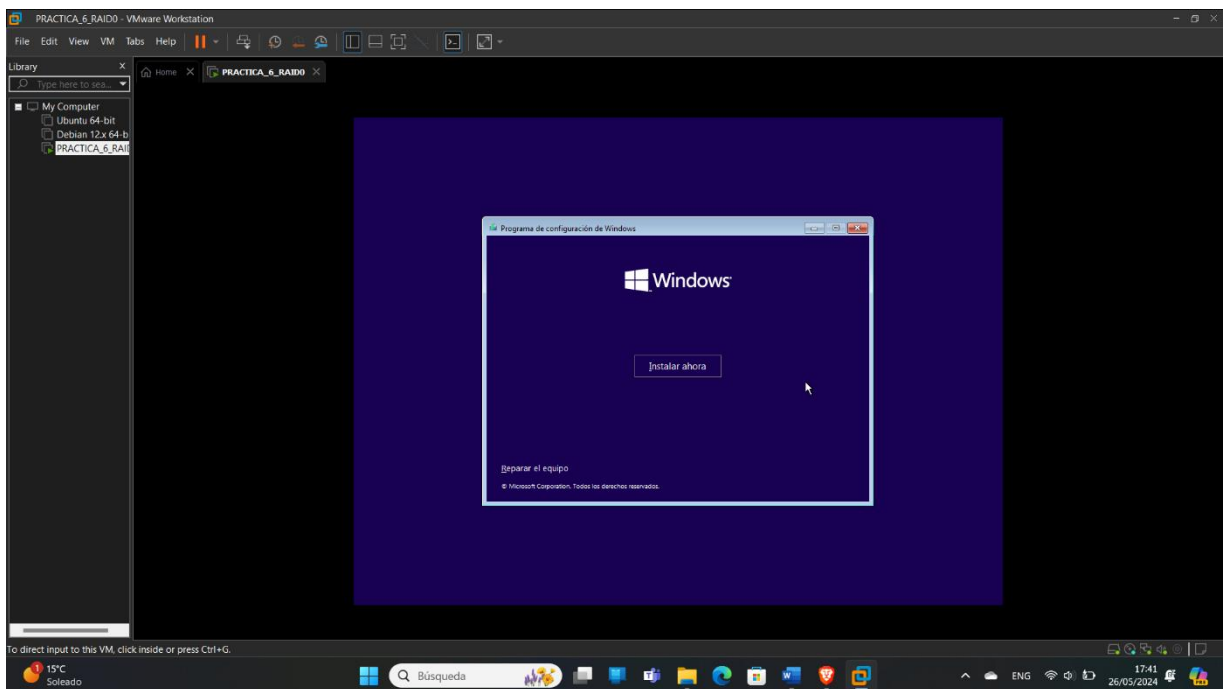
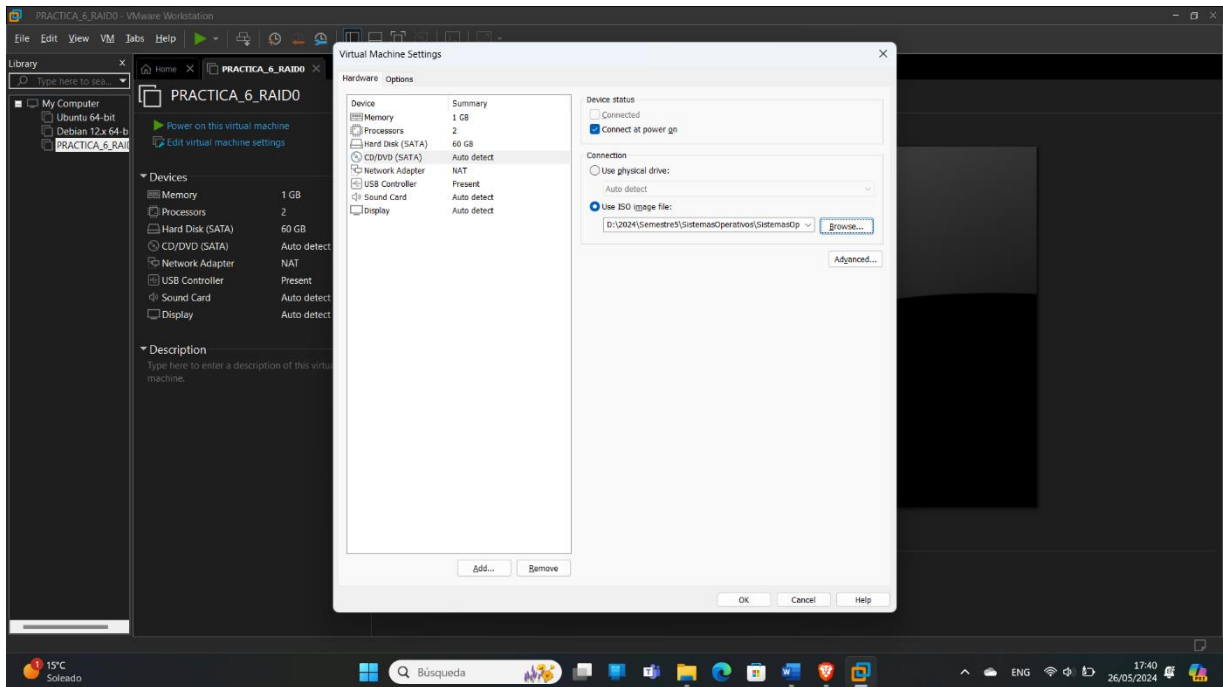


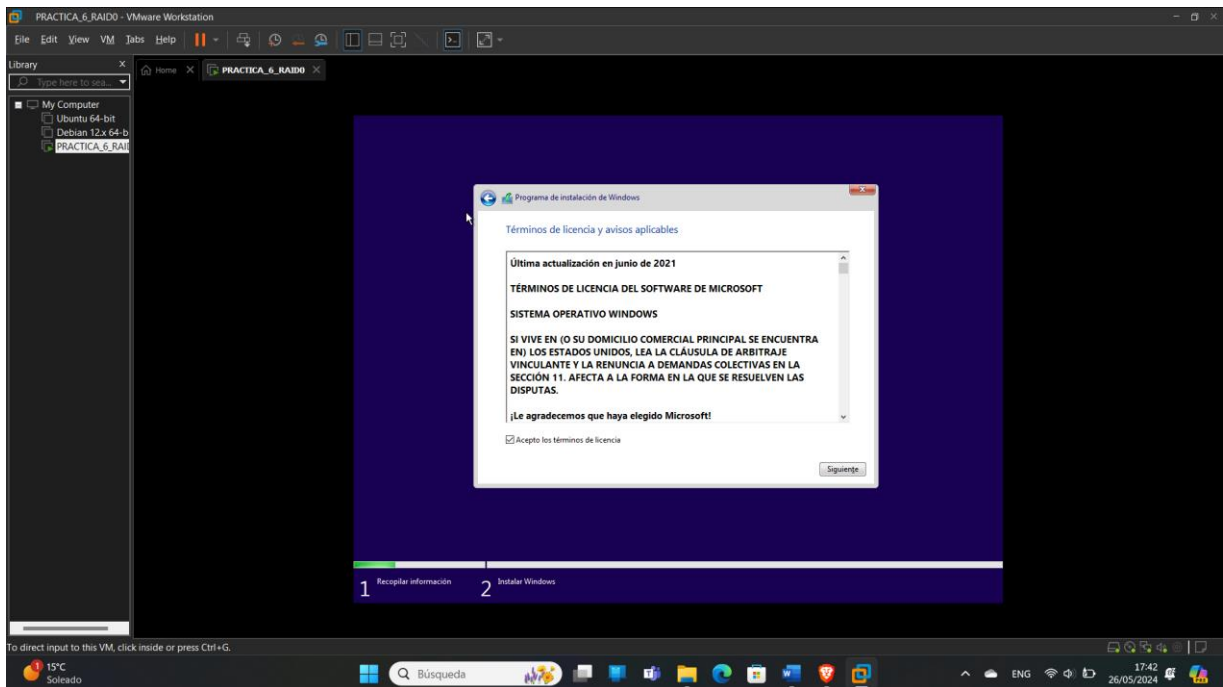
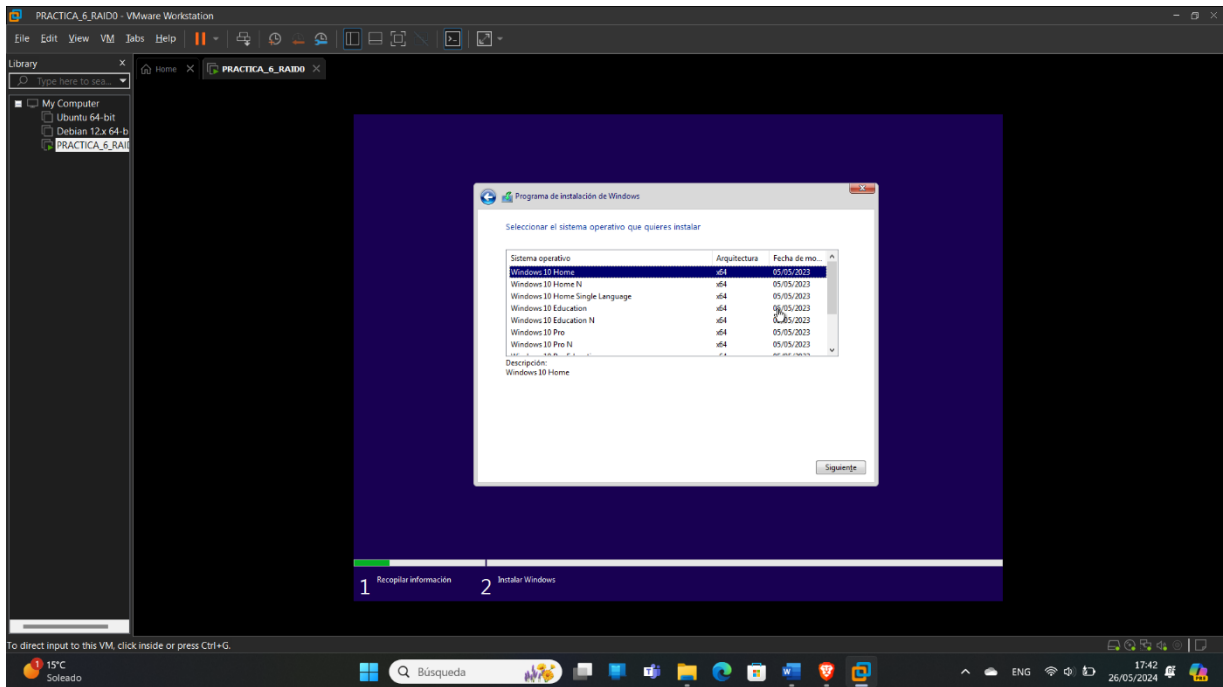


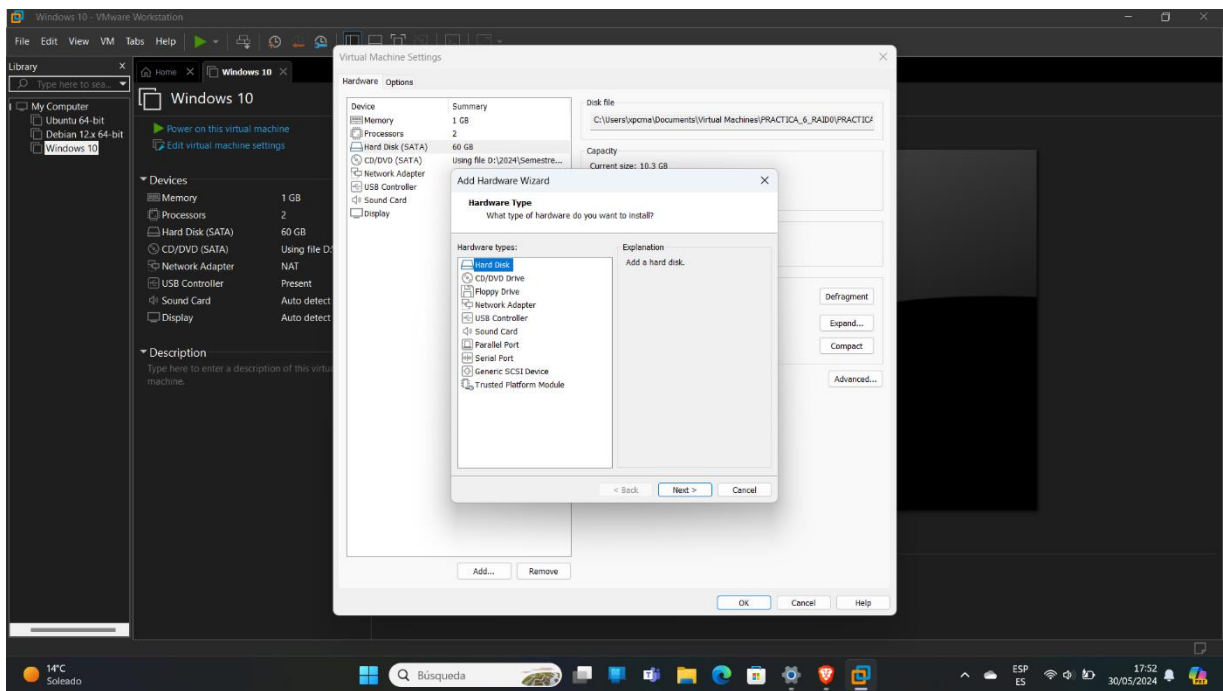
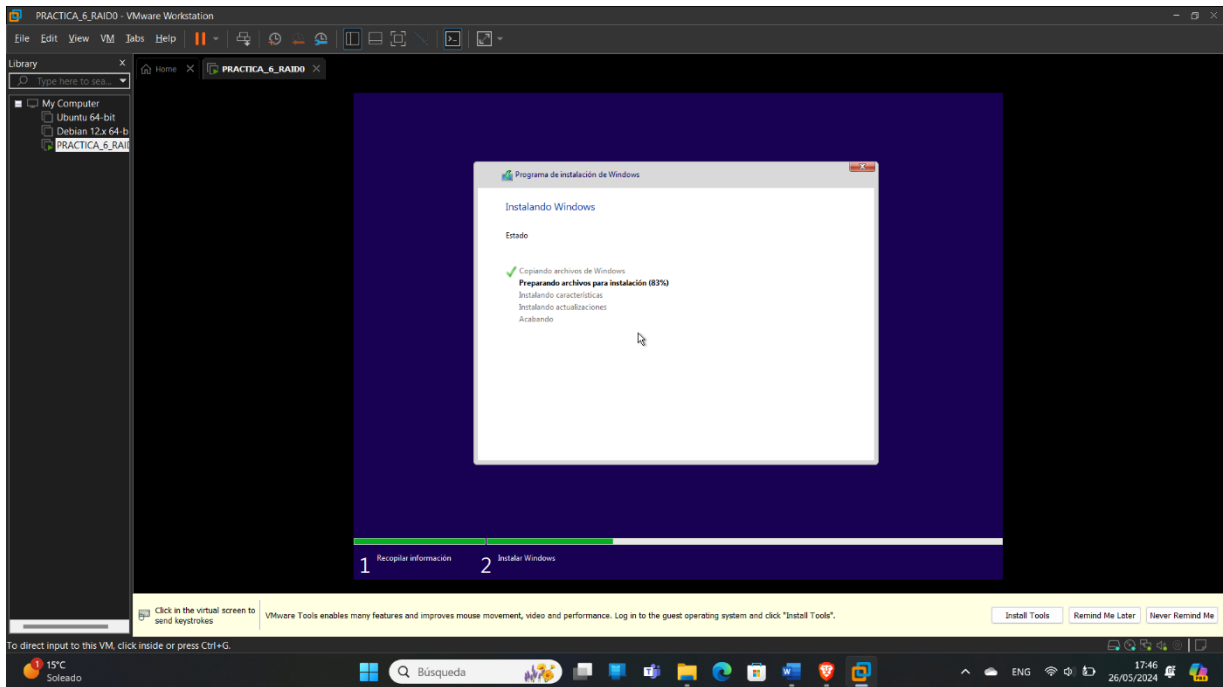


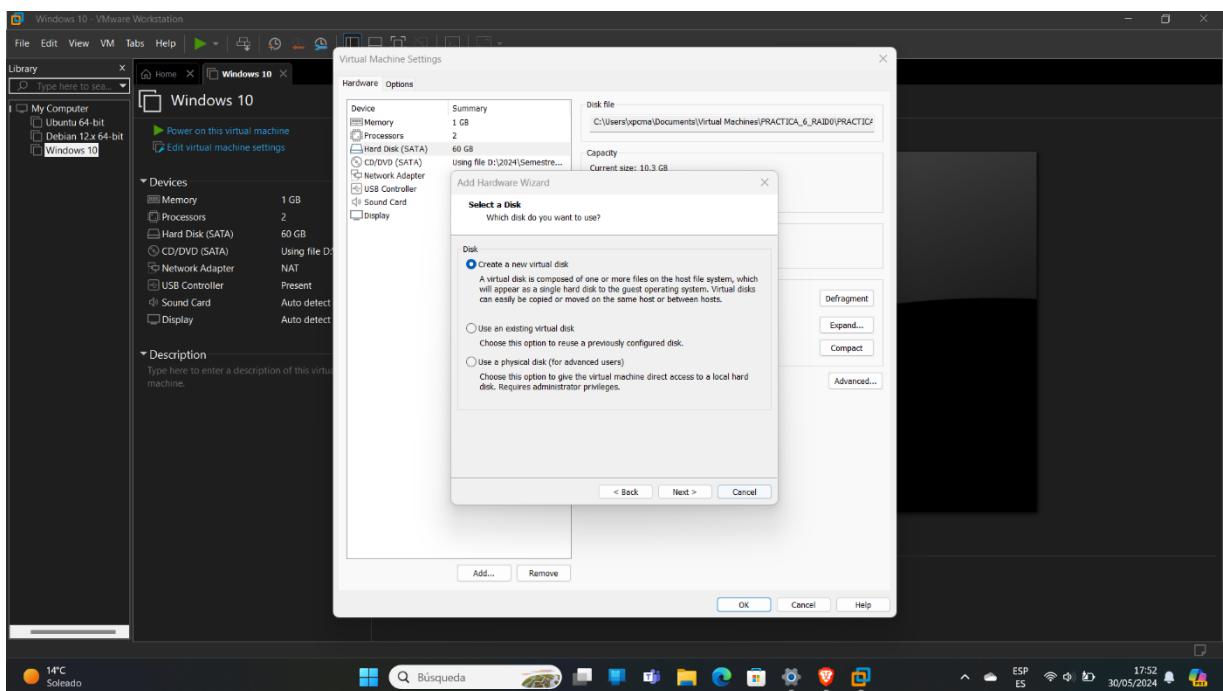
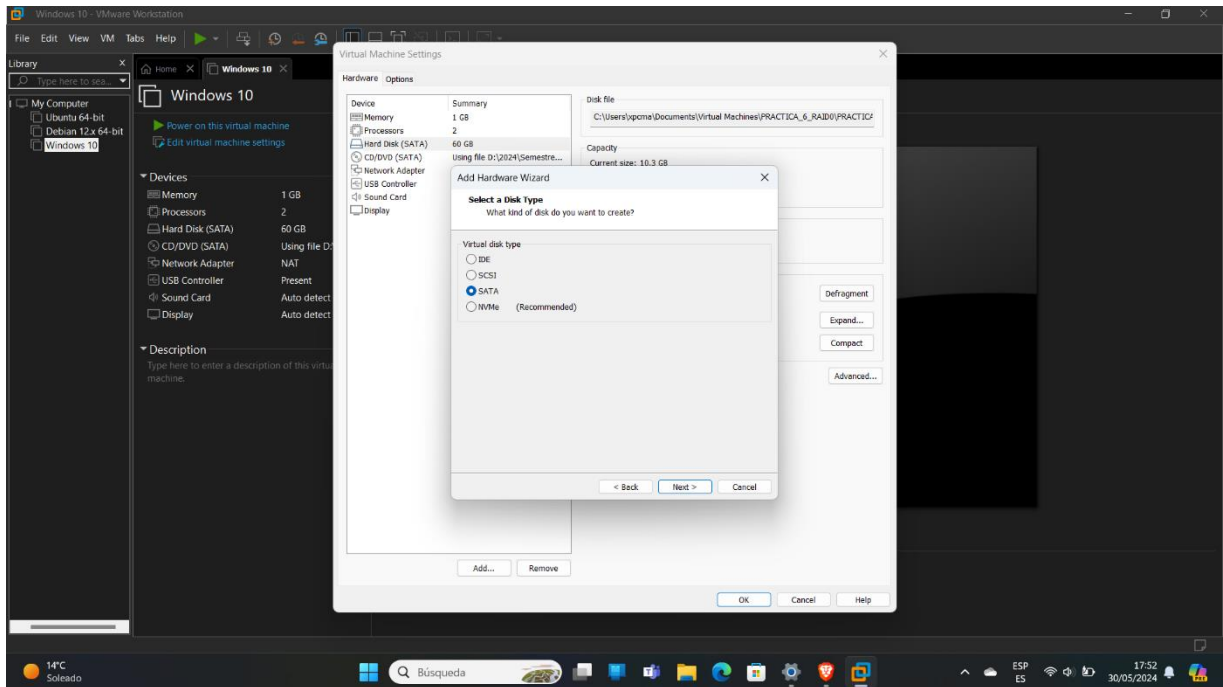


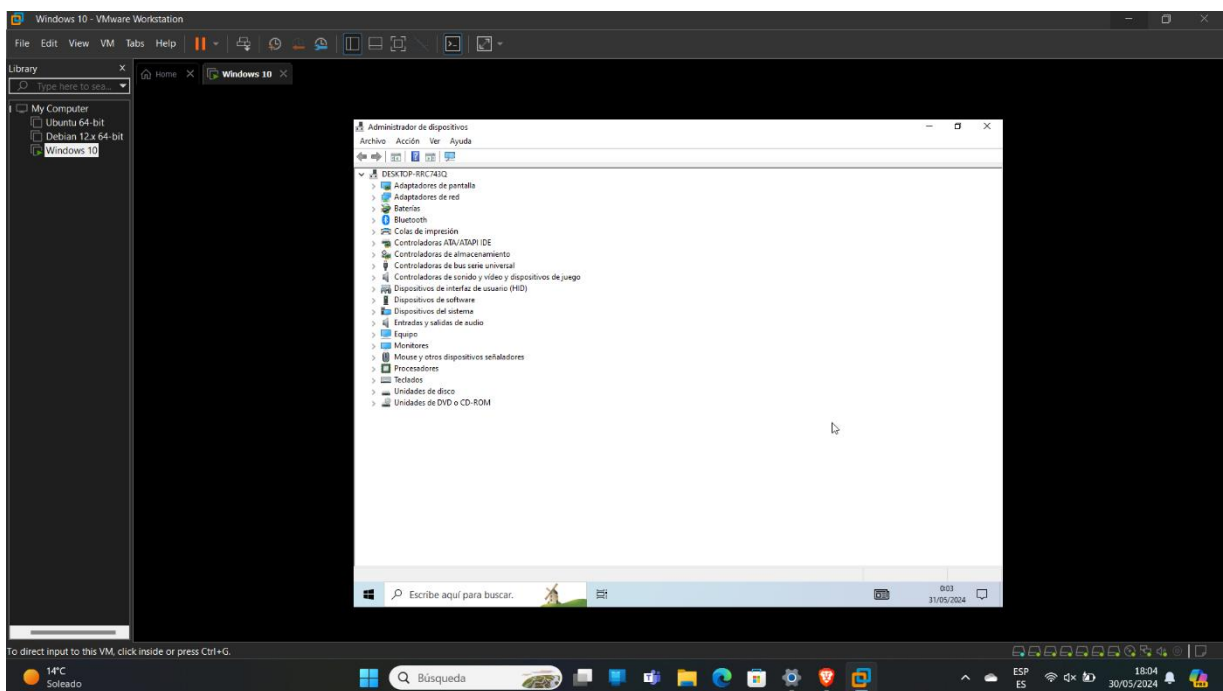
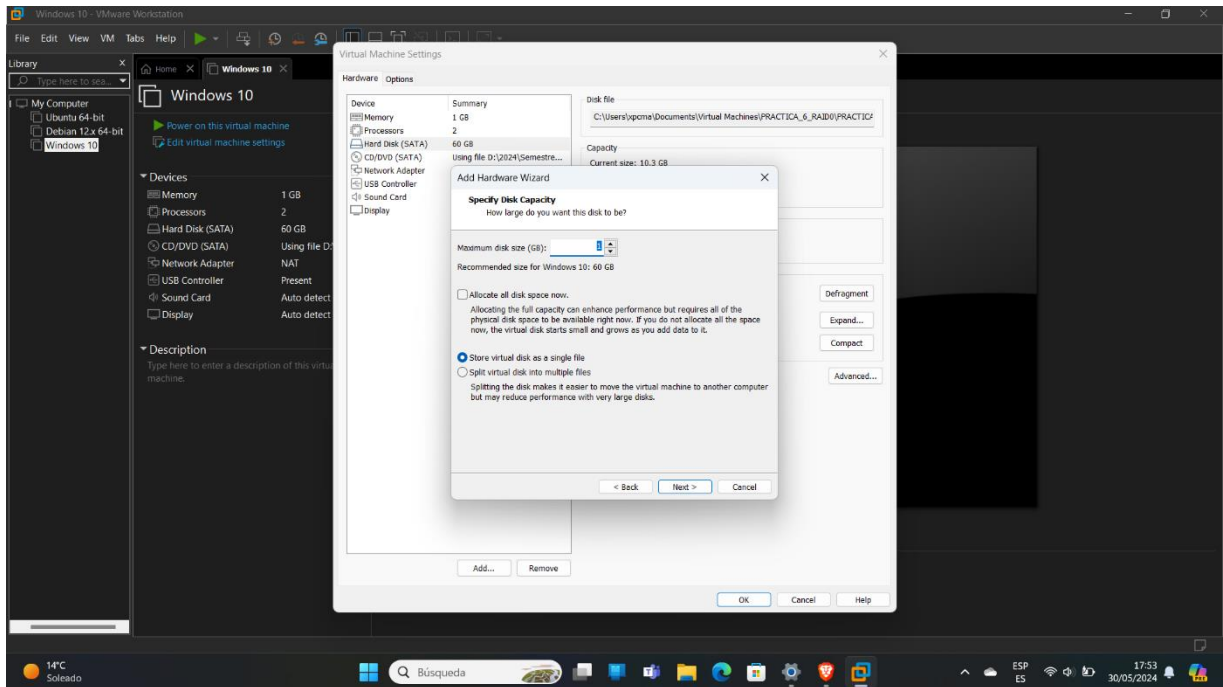


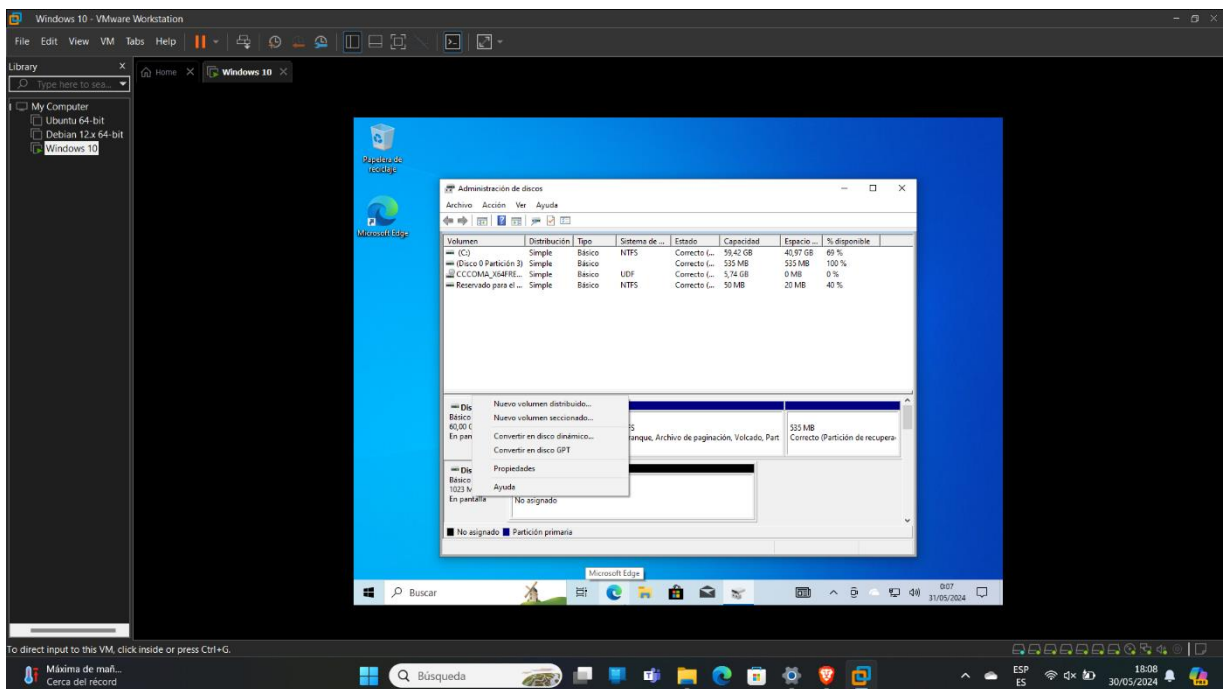
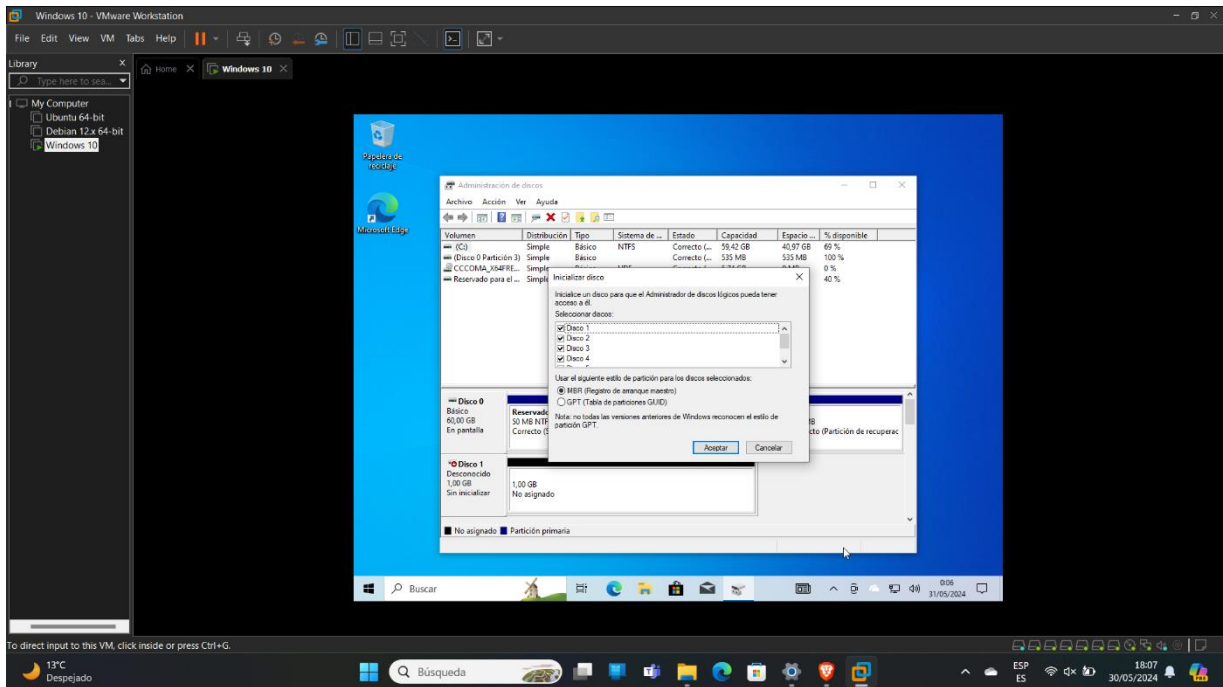


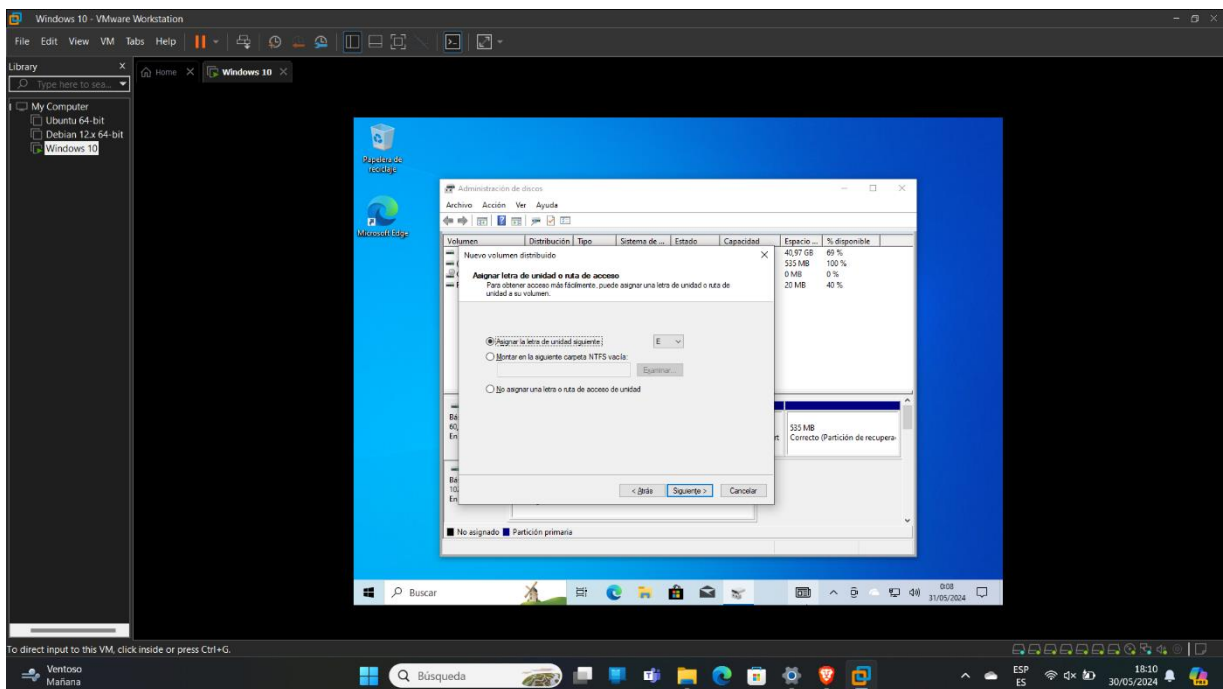
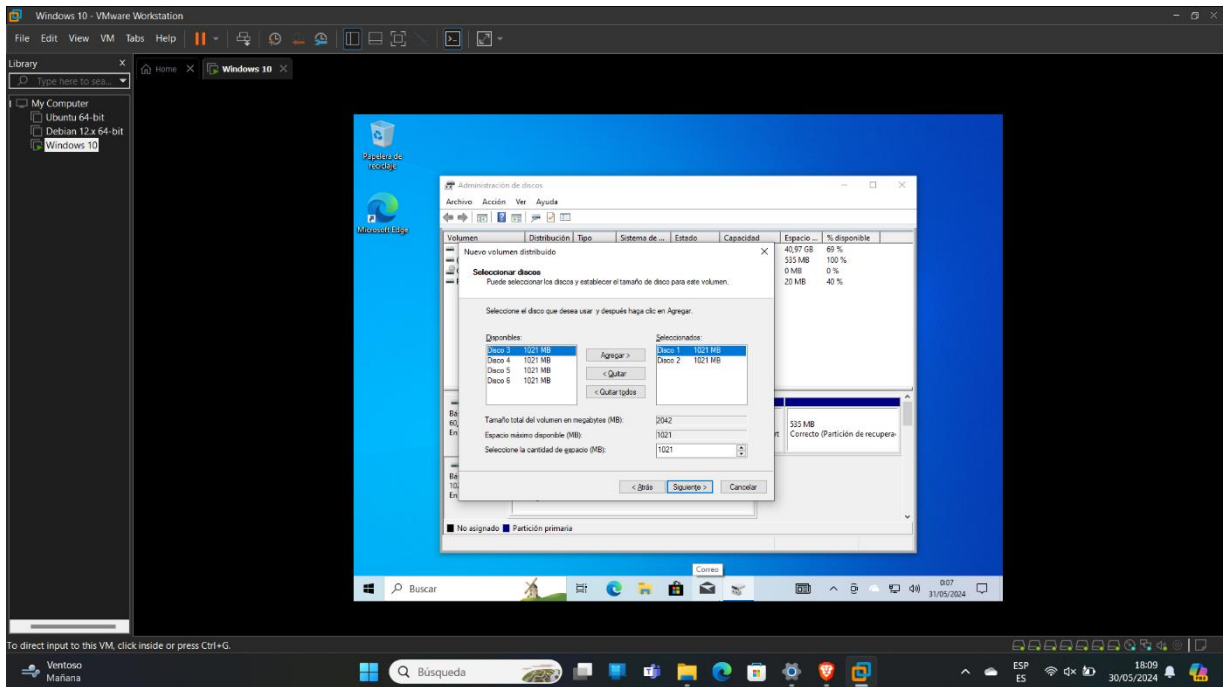




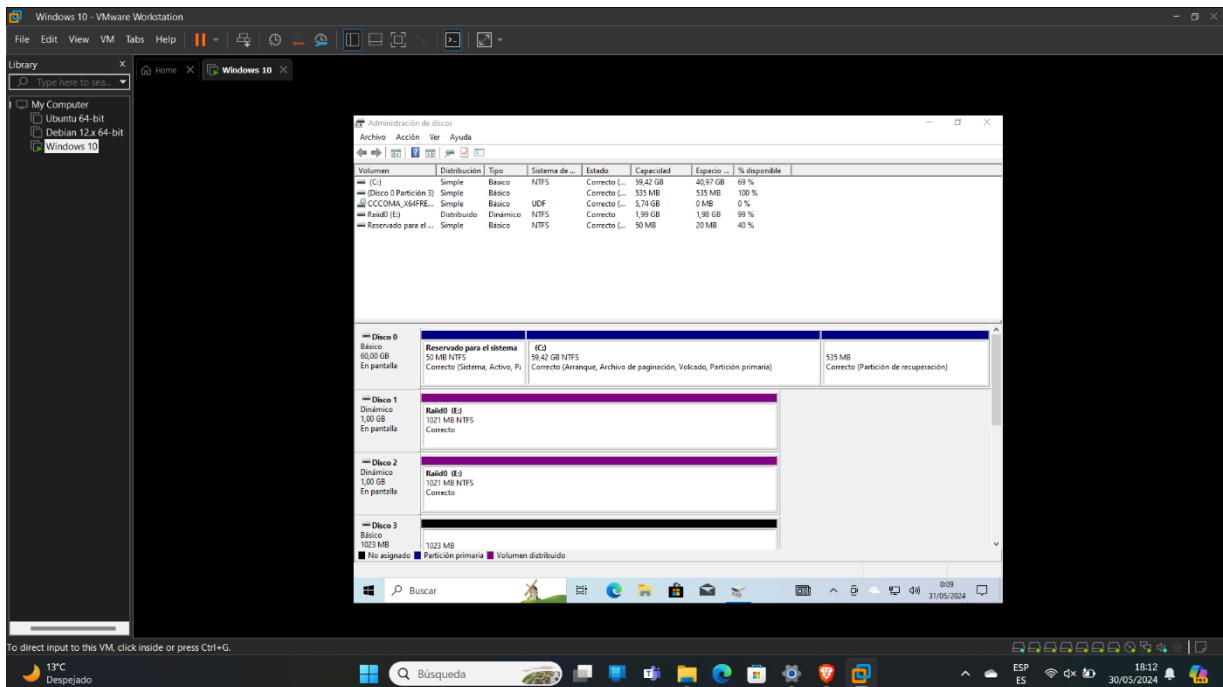
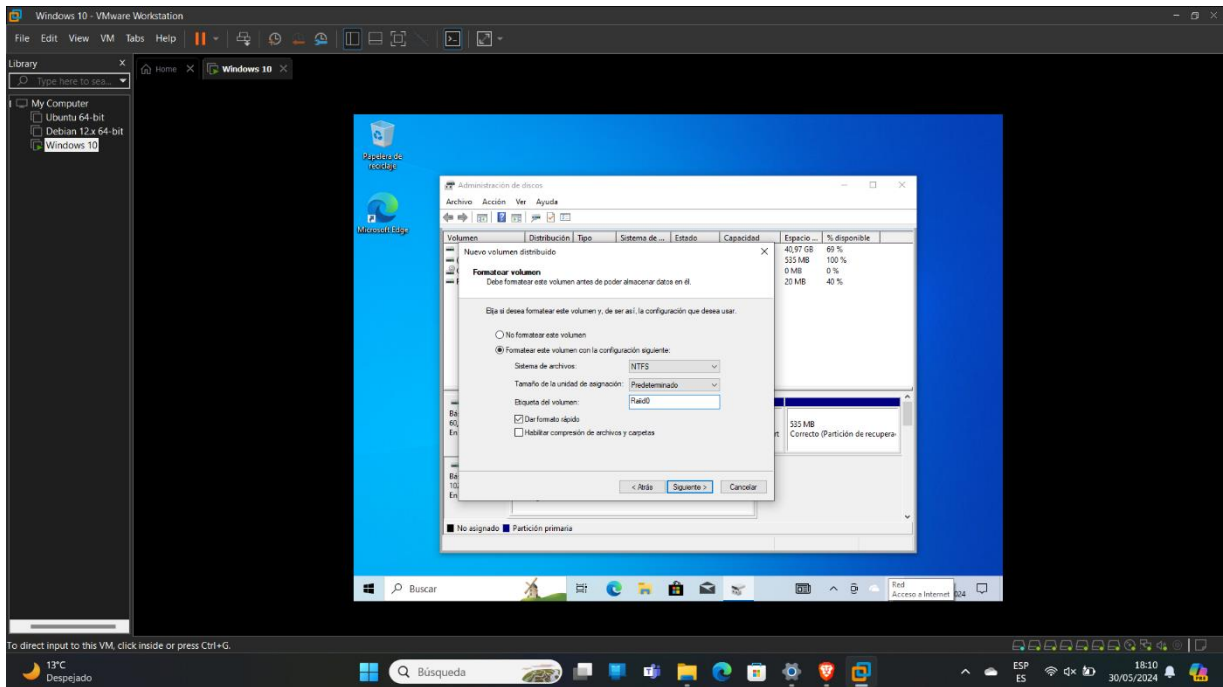












- 4) Cree una máquina virtual llamada “PRACTICA\_5\_RAID1”, con un SO Windows 10, Investigue los discos a agregar para el RAID 1 y de la misma manera sacar capturas y hacer una guía paso a paso**
- 5) Cree una máquina virtual llamada “PRACTICA\_5\_RAID5”, con un SO Windows 10, Investigue los discos a agregar para el RAID 5 y de la misma manera sacar capturas y hacer una guía paso a paso**