

Sistemas Informáticos

Tema 2 Hardware de un sistema informático

Tarea 1

Eugen Moga

Ejercicio 1

Buscar precios de memorias y discos duros

Buscar precios y poner vínculo dónde has encontrado ese precio de las siguientes memorias y discos duros

Observación: La diferencia entre DIMM y SODIMM es que las DIMM son para los PC de sobremesa y las SODIMM son para portátiles, y son más cortas.

	Precio	Vínculo
DIMM-DDR2 de 2 GB	10,99	https://www.pccomponentes.com/v7-v753002gbd-ddr2-667-pc2-5300-2gb-cl5?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1
SODIMM-DDR2 de 2 GB	13,13	https://www.offtek.es/acer/actualizaciones-memoria-portatil/aspire-laptops/aspire-6000-notebook-serie/aspire-6930g-ddr2-ram?gad_source=1
DIMM-DDR3 de 4 GB	9,39	https://www.pccomponentes.com/v7-v7106004gbd-ddr3-1333-pc3-10600-4gb-cl9?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1
SODIMM-DDR3 de 4 GB	22,82	https://www.pccomponentes.com/kingston-valueram-so-dimm-ddr3l-1600-pc3-12800-4gb-cl11?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1
DIMM-DDR4 de 8 GB	18,98	https://www.pccomponentes.com/kingston-valueram-ddr4-2666mhz-8gb-cl19?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1
SODIMM-DDR4 de 8 GB	18,98	https://www.pccomponentes.com/crucial-so-dimm-ddr4-3200mhz-pc4-25600-8gb-cl22?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1
Disco duro 3,5 pulgadas, 2TB	69,65	https://www.pccomponentes.com/wd-blue-2tb-35-sata3?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1
Disco duro 2,5 pulgadas, 1TB	61,99	https://www.pccomponentes.com/toshiba-dt01aca100-1tb-7200rpm?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1
SSD de 500 GB	33,67	https://www.pccomponentes.com/disco-duro-kingston-a400-480gb-disco-ssd-sata3-500mb-s?s_kwcid=AL14405!3!!!!x!!&gad_source=1

Ejercicio 2

Componentes de la placa base

Buscar información de las siguientes preguntas, sin copiar y pegar contenido de internet, sino de forma razonada

Son tecnologías actuales y de amplio uso en el ámbito del hardware actual.

1. Nvidia DLSS y AMD FSR.

El DLSS (Deep Learning Super Sampling) es una tecnología exclusiva de las gráficas de Nvidia para mejorar la calidad en los gráficos de los videojuegos. Es una tecnología de gráficos neuronales y algoritmos avanzados para aumentar el rendimiento mediante el uso de inteligencia artificial.

FSR (FidelityFX Super Resolution) es la respuesta de AMD a su competencia Nvidia. La tecnología FSR utiliza técnicas de reescalado para lograr aumentar el rendimiento de FPS.

La tecnología FSR de AMD es open source lo que la hace más accesible para implementar en diferentes marcas y modelos de tarjetas graficas.

Fuente: <https://www.pccomponentes.com/nvidia-dlss-vs-amd-fsr-comparativa>

2. Fases de alimentación de la placa base

Las fases de alimentación de la placa base hacen referencia a la cantidad de etapas de conversión de energía que se utiliza para alimentar la CPU, a mayor numero de fases de alimentación es mas estable el suministro de energía.

Cada fase esta compuesta por varios componentes electrónicos Mosfets, condensadores e inductores que pasan el voltaje que sale de la fuente de alimentación de 12V a 1.25 o lo que solicite la CPU. De esta regulación se encarga el VRM (Voltage Regulator Module)

3. Discos duros NVMe y M.2.

Supongo que te refieres a los discos NVMe

Estos discos son muy parecidos en cuanto a la forma y diseño, M.2 NVMe se caracteriza porque solo tiene una muesca en los pines donde se conecta en la placa base



Los discos M.2 SATA tiene 2 muescas en los pines donde se conectan en la placa base



También cabe destacar que NVMe es un protocolo de transferencia de datos para unidades de almacenamiento flash y SSD

M.2 en cambio es un formato físico (un conector en la placa base) no un tipo de protocolo. Este conector puede admitir dispositivos basados en sata o NVMe

Si la pregunta no es más específica no entiendo cuál es la información que quieres obtener.

4. Velocidades y latencias de las memorias DDR5.

Ahora mismo las velocidades de las memorias RAM DDR5 van desde 4.800 MT/s hasta los 7.800 MT/s

La latencia en las memorias RAM DDR5 son mas altas que en las DDR4 pero debido a su velocidad de reloj más rápidas tiene mejor rendimiento.

La latencia CAS hace referencia a los ciclos de reloj que necesita la RAM para acceder a la primera celda de una lectura o escritura.

5. ¿Qué son las memorias con ECC? ¿para que se utiliza?

Las memorias con ECC (código de corrección de errores) venían con un chip de corrección de datos adicional en el módulo de memoria

Se utiliza para detectar y corregir errores de memoria de un solo bit.

6. ¿Qué es el Hyperthreading de procesadores Intel?

Hace referencia a la tecnología que duplica los núcleos del procesador, es decir si tenemos un procesador con 4 núcleos físicos con el Hyperthreading los duplica y ahora tenemos 8 núcleos lógicos que manejan distintos subprocesos de software.

7. ¿Qué es la memoria caché del procesador? ¿Qué importancia tiene en el ámbito del rendimiento?

La memoria cache es la memoria más rápida y se encuentra integrada directamente en el procesador CPU. Se encarga de almacenar los datos e instrucciones que necesita la CPU con frecuencia o de manera inmediata, evitando que el procesador espere que esos datos se carguen desde la RAM.

Tiene mucha importancia en el rendimiento ya que se encarga de reducir la latencia al ser más rápida que la RAM. Mejora la eficiencia al almacenar los datos e instrucciones que mas utiliza el procesador y minimiza el uso de la RAM

8. ¿Qué es el cuello de botella del procesador y el disco duro?

El cuello de botella es cuando un componente del ordenador funciona más lento limitando el rendimiento general. Por ejemplo, un disco duro es mucho mas lento y eso hace que la información tarde mucho en llegar al procesador bajando el rendimiento por la espera de esos datos.

9. Citar algunos ejemplos de procesadores orientados a servidores de Intel y Amd.

Procesadores Intel para servidores:

- Intel Xeon Silver
- Intel Xeon Gold
- Intel Xeon Platinum

Procesadores AMD para servidores:

- AMD Ryzen Threadripper PRO
- AMD Ryzen Threadripper

10. Porque los discos duros HDD tiene velocidades de lectura/escritura bajas?

Porque son discos mecánicos eso quiere decir que para escribir datos en el disco duro tiene que desplazarse el lector óptico del disco hasta un sitio libre para escribir nuevos datos, lo mismo pasa a la hora de acceder a los datos o lectura tiene que desplazarse por los discos físicos.

Por eso los SSD son mucho más rápidos porque son electrónicos.

Ejercicio 3

Apartado A Crear pendrive de arranque con varias ISO

PASO 1: Descargar el programa YUMI y las distintas ISO.

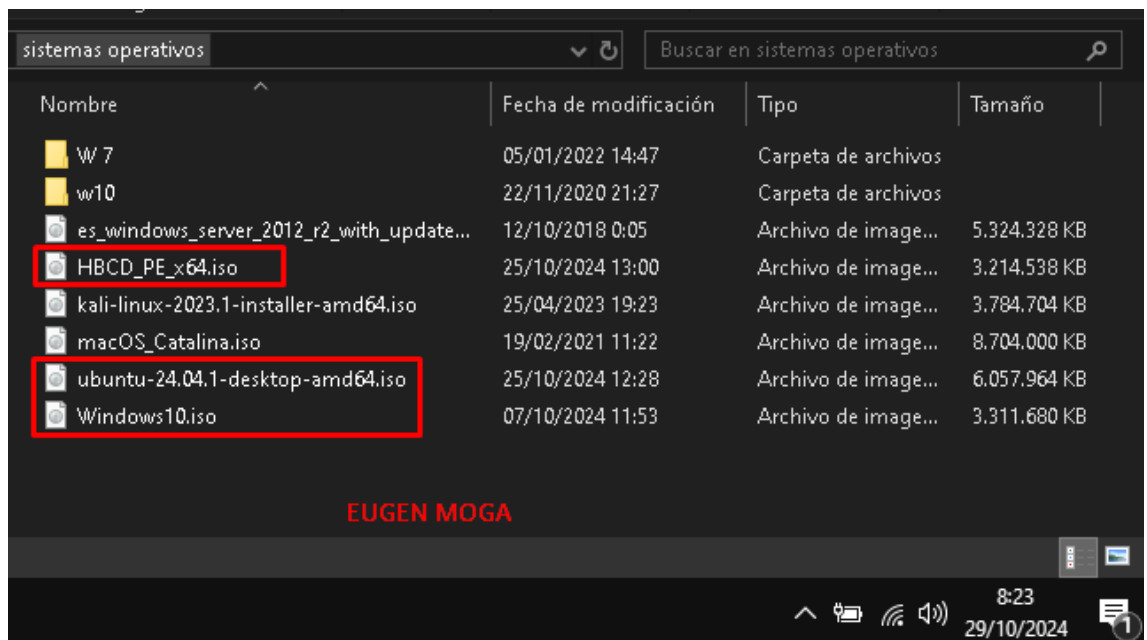
- Software YUMI-2.0.3.8.exe
Enlace directo de descarga [YUMI](#)
[Accedo a la página y descargo el archivo](#)

Obtenido del artículo:

<https://www.pendrivelinux.com/yumi-multiboot-usb-creator/>

- Imagen ISO de Windows 10 (descargada en tarea 1 de la unidad de trabajo 1)
- Imagen ISO de Ubuntu 24.04.1 LTS. Se descarga directamente desde [aquí.](#)
- Hirens.BootCD
Su página oficial es: <http://www.hirensbootcd.org/download/>
En ella, se encuentra el vínculo directo para la descarga de la iso del CD: [HBCD_PE_x64.iso](#)

[Una vez que tengo descargados los sistemas operativos](#)



[Procedo a crear el pendrive con Yumi](#)

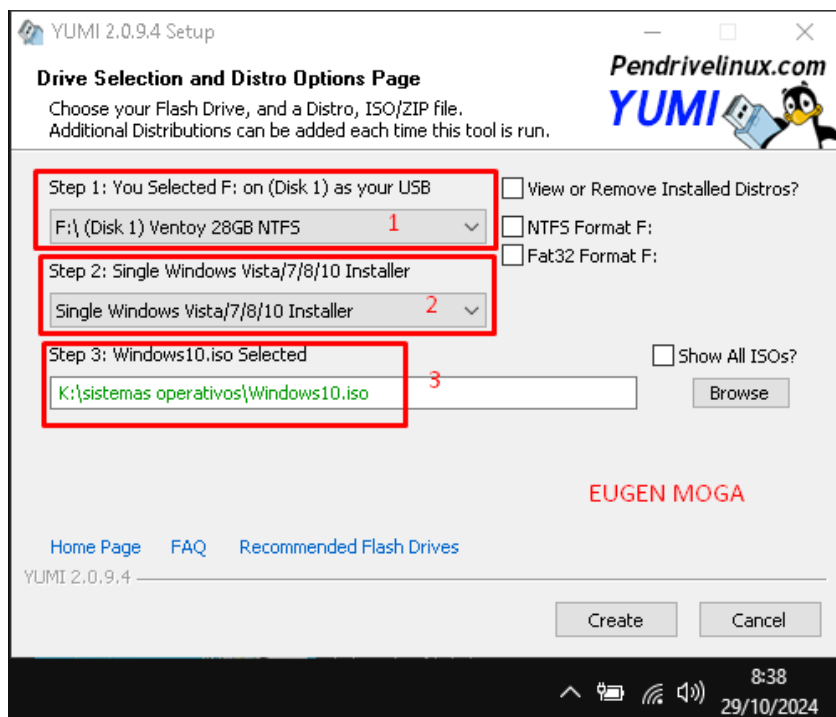
PASO 2: Crear pendrive con Yumi

Utilizando Yumi, introducir en el pendrive las ISO descargadas: Windows 10, Ubuntu y Hiren's Boot

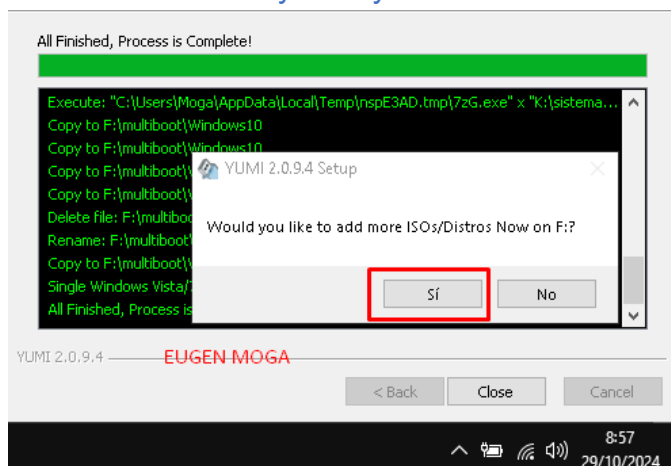
Ejecuto el archivo YUMI 2.0.9.4.exe y acepto los términos de licencia.

En la segunda ventana:

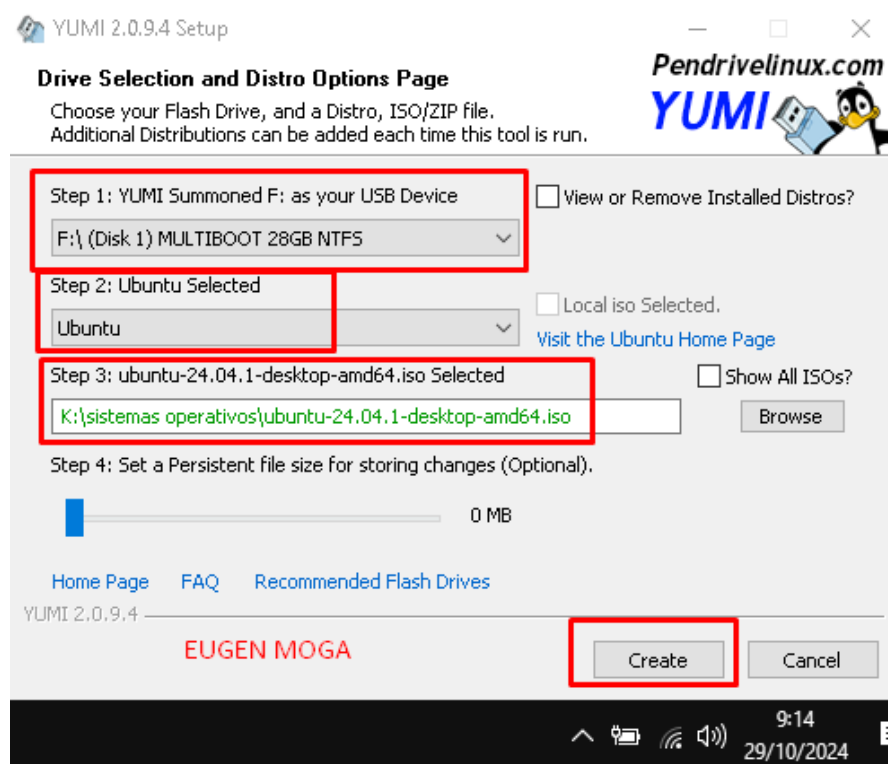
- Paso 1 selecciono el USB que voy a usar para instalar los sistemas operativo.
- Paso 2 selecciono el tipo de sistema operativo que voy a usar en este caso Windows 10
- Paso 3 selecciono el archivo Windows 10.iso y le doy clic en el botón de crear (Create)



Cuando termina con la instalación de windows10 si queremos agregar más distribuciones ISO y le doy clic en sí.

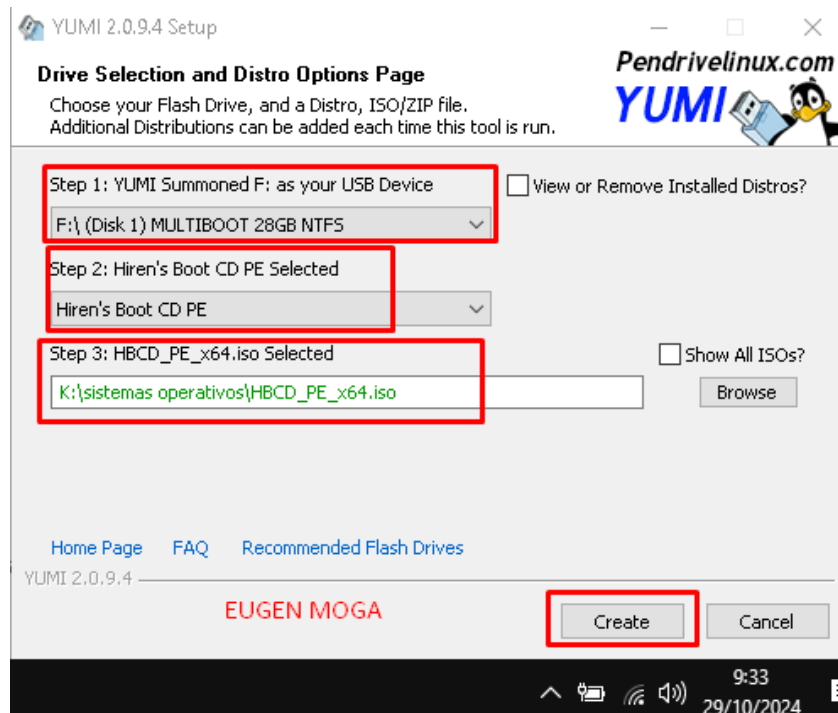


Vuelvo a seleccionar en este caso con el segundo sistema operativo Ubuntu y selecciono la ubicación donde tengo la ISO de Ubuntu 24.04.1



Pd: Se puede ver en el paso uno el disco F: que ahora se llama Multiboot y arriba se llamaba Ventoy es porque quería mantener el USB con ventoy y añadir los sistemas operativos de esta tarea pero no entran. Así que lo tuve que formatear.

Por último, selecciono la ISO de Hiren's Boot PE



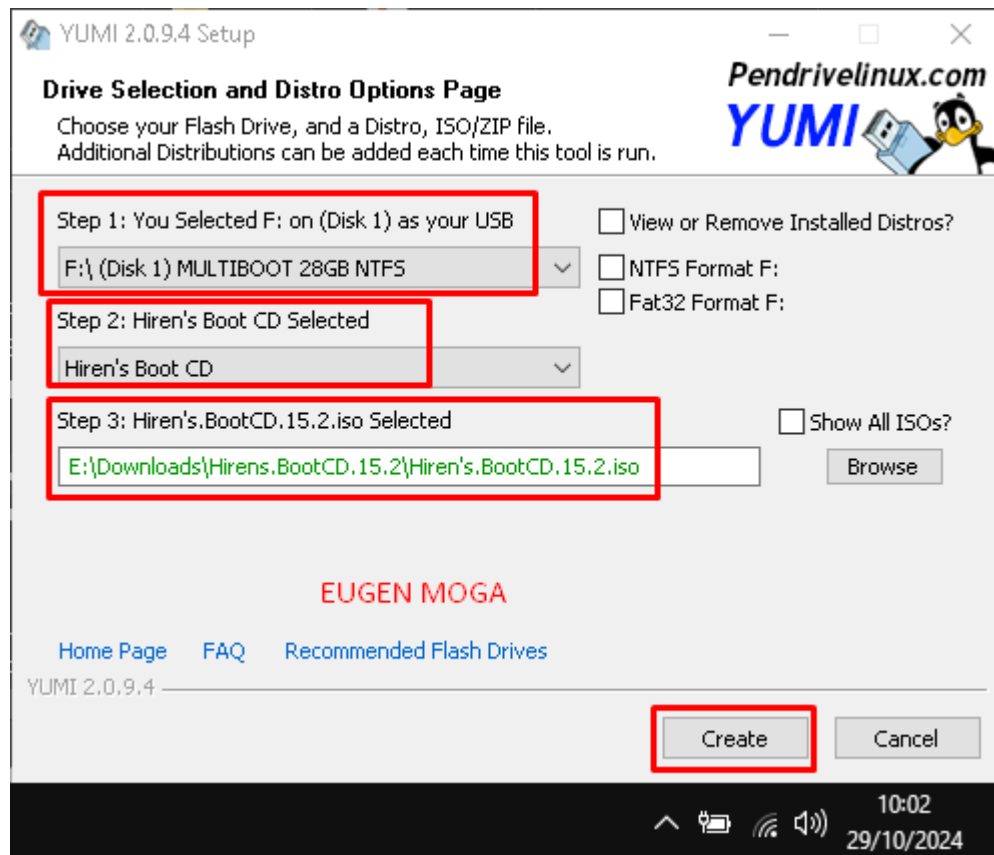
Apartado B

Este apartado se hace con la versión 15.2 de Hiren's Boot

- <https://www.hirensbootcd.org/files/Hirens.BootCD.15.2.zip>

Una vez descargado y descomprimido, dentro de la carpeta que se crea esta la imagen iso **Hiren's.BootCD.15.2.iso** para realizar el ejercicio.

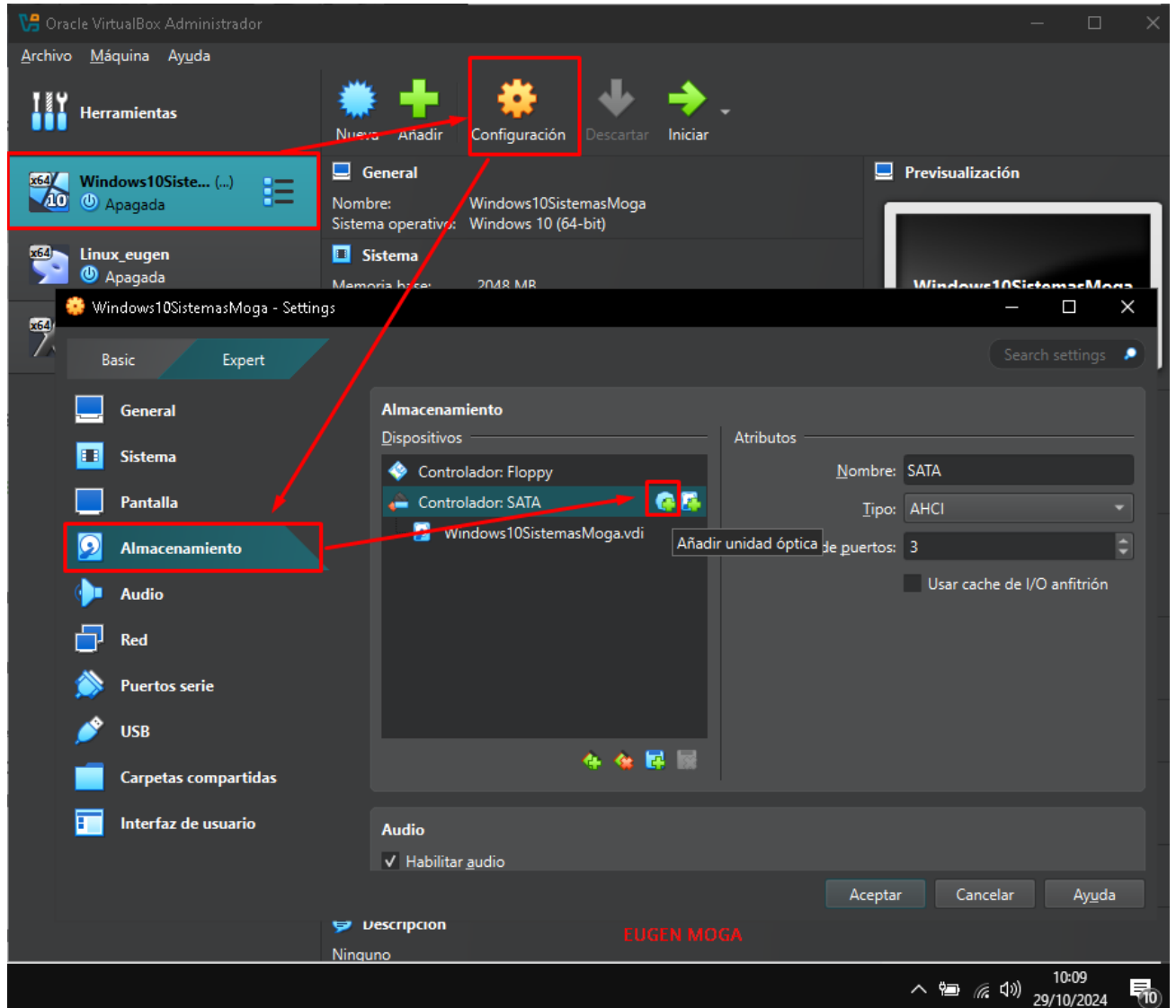
Despues de descargar el archivo vuelvo a ejecutar YUMI e inserto en el usb la version 15.2 de Hiren's Boot CD



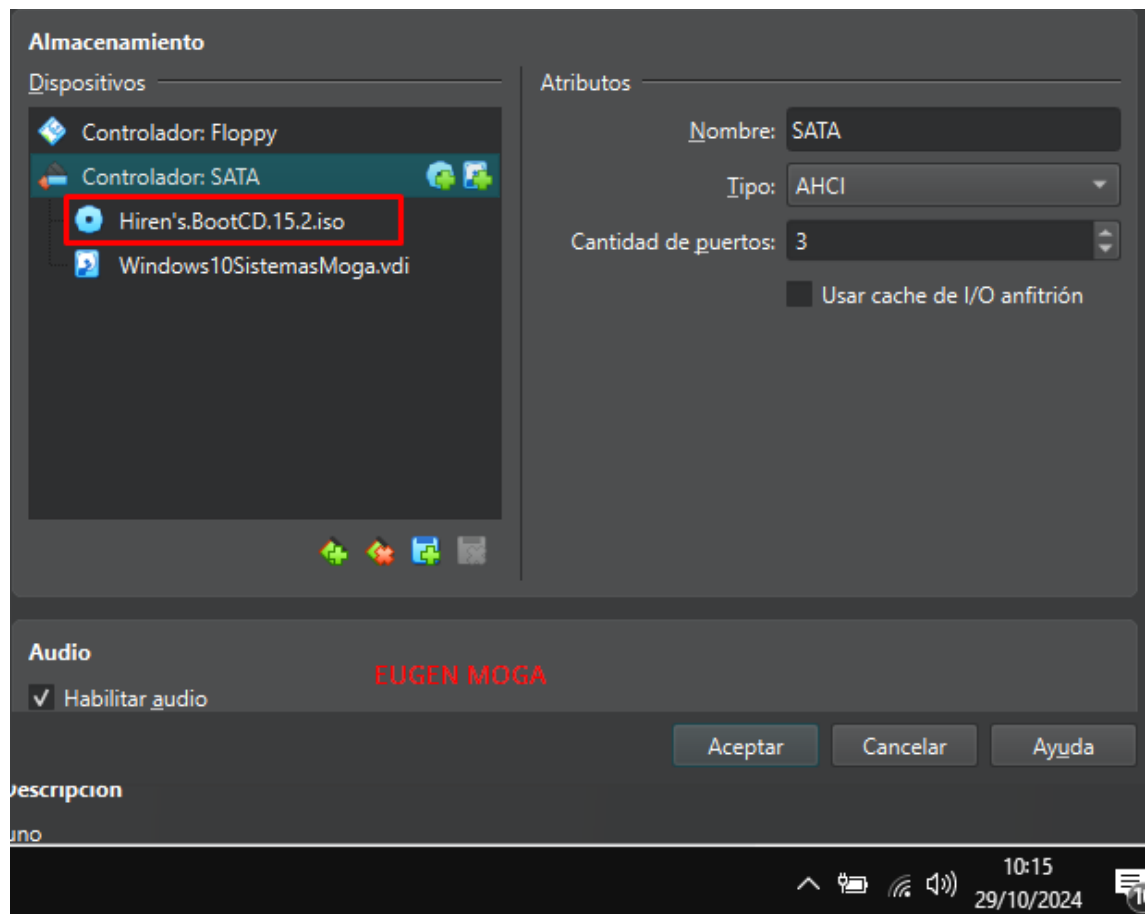
PASOS:

1. Pon la ISO de Hiren's Boot en la máquina de Windows10SistemasApellido (Recuerda que se hacía en Configuración / Almacenamiento)

Desde VirtualBox selecciono la maquina Windows10SistemasMoga, configuración, Almacenamiento y añadir unidad Óptica

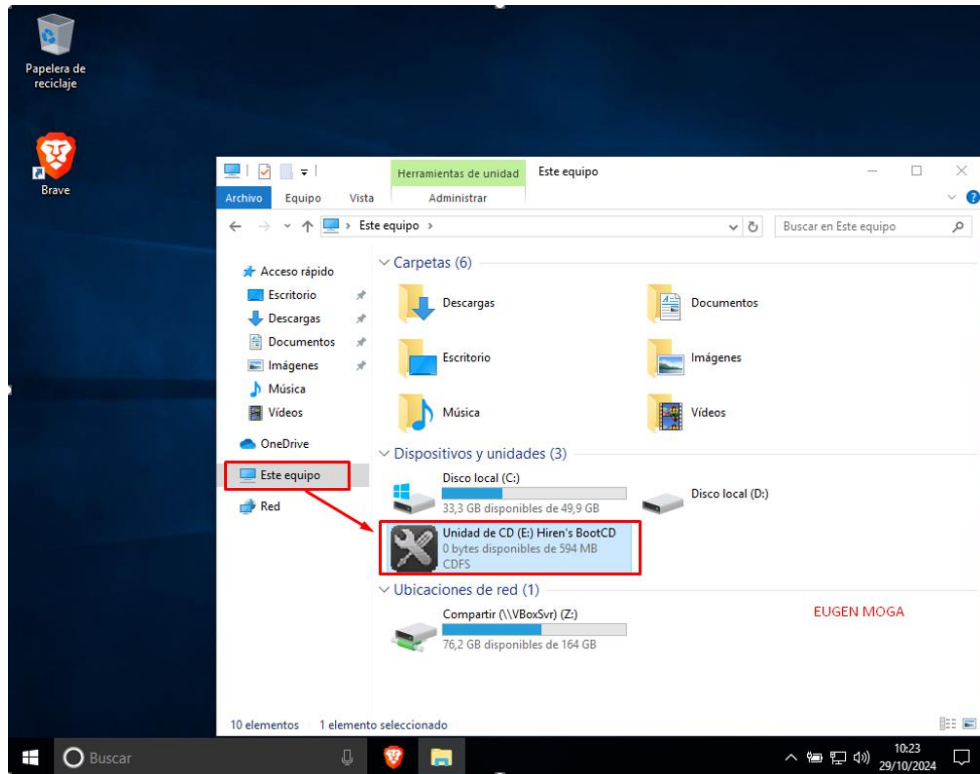


Y selecciono el disco Hiren's BootCD.15.2.iso

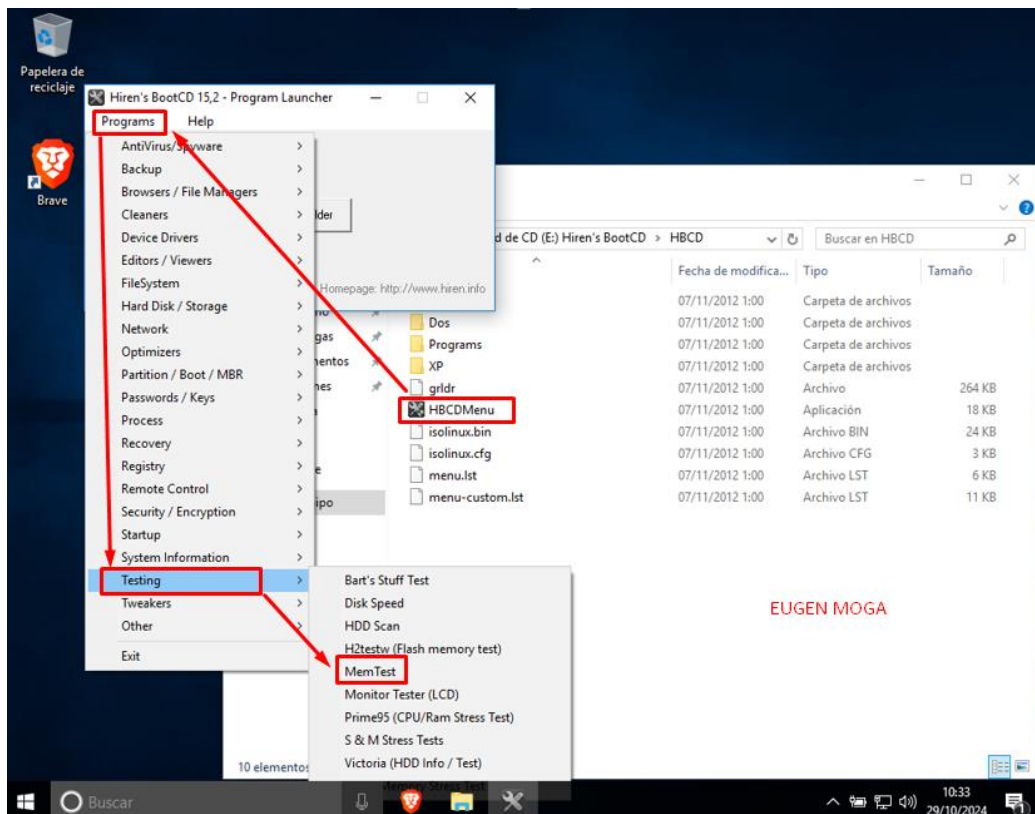


2. Arranca la máquina virtual Windows10SistemasApellido con el CD. Cuando inicie Hiren's Boot, busca la aplicación memtest y ejecútala. Memtest+ es una aplicación que realiza una lectura de toda la memoria principal. Es decir, con esta aplicación se detecta cualquier error en la memoria RAM. El test tarda bastante tiempo en pasar. Una vez finalizado, si todo ha ido bien la pantalla sigue en azul. Si ha habido error, se ve rojo en alguna zona. Más información en: <https://es.ccm.net/faq/159-diagnosticar-el-estado-de-la-ram-del-pc-con-memtest>

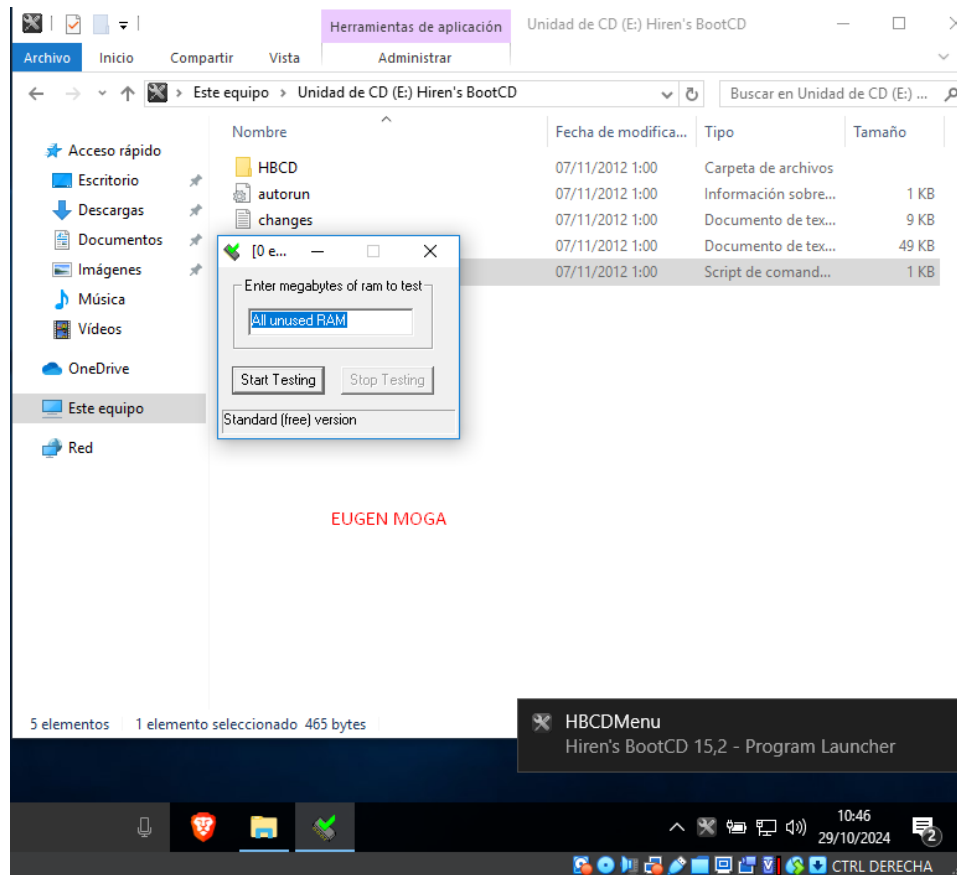
Inicio la máquina virtual, abro el explorador de archivos, Este equipo, y ejecuto la unidad de CD Hiren's Boot que está montada.



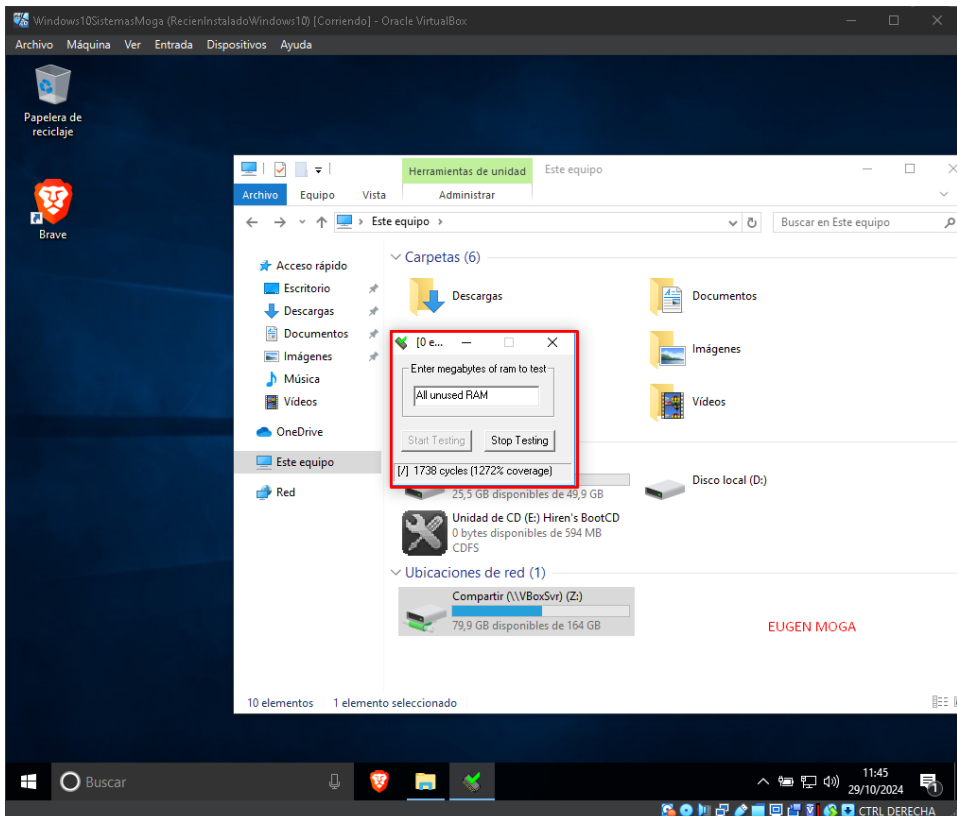
Ejecuto HBCDMenu, Program, Testing, Mem Test.



En esta pantalla le doy clic en Start Testing para que empiece a hacer el test



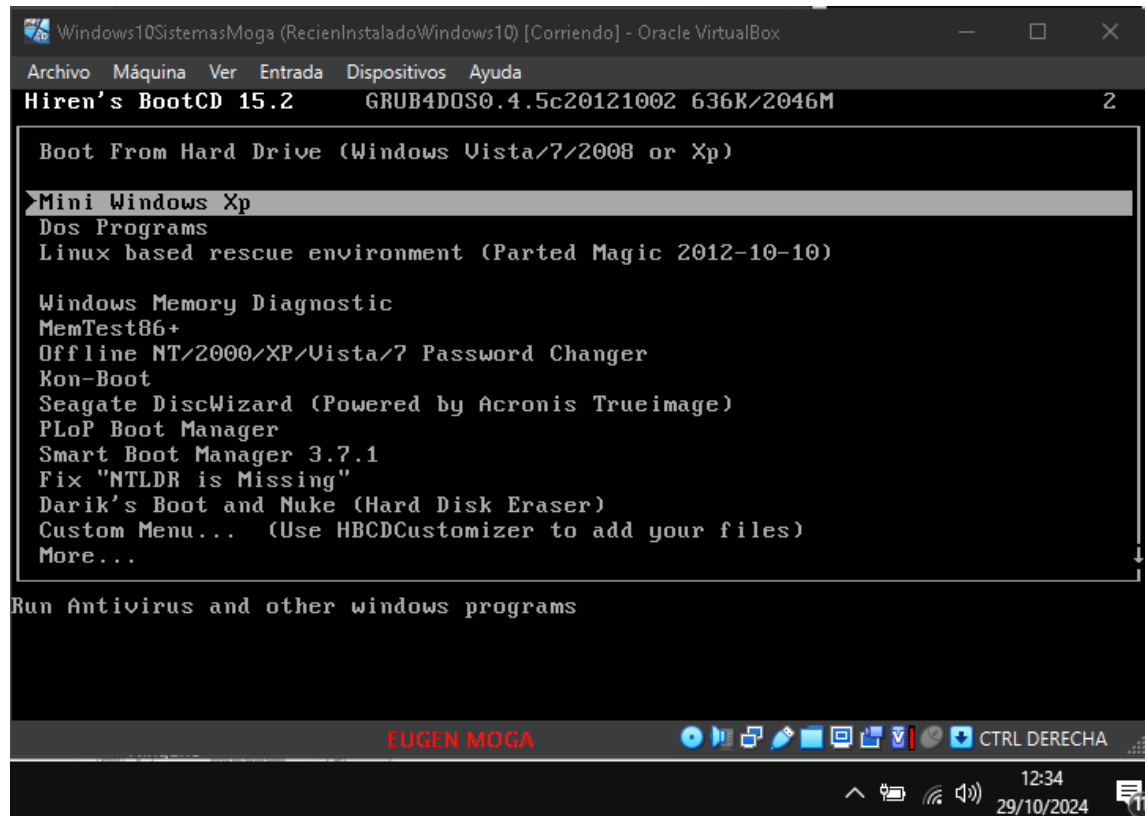
Despues de una hora el test aun se esta haciendo



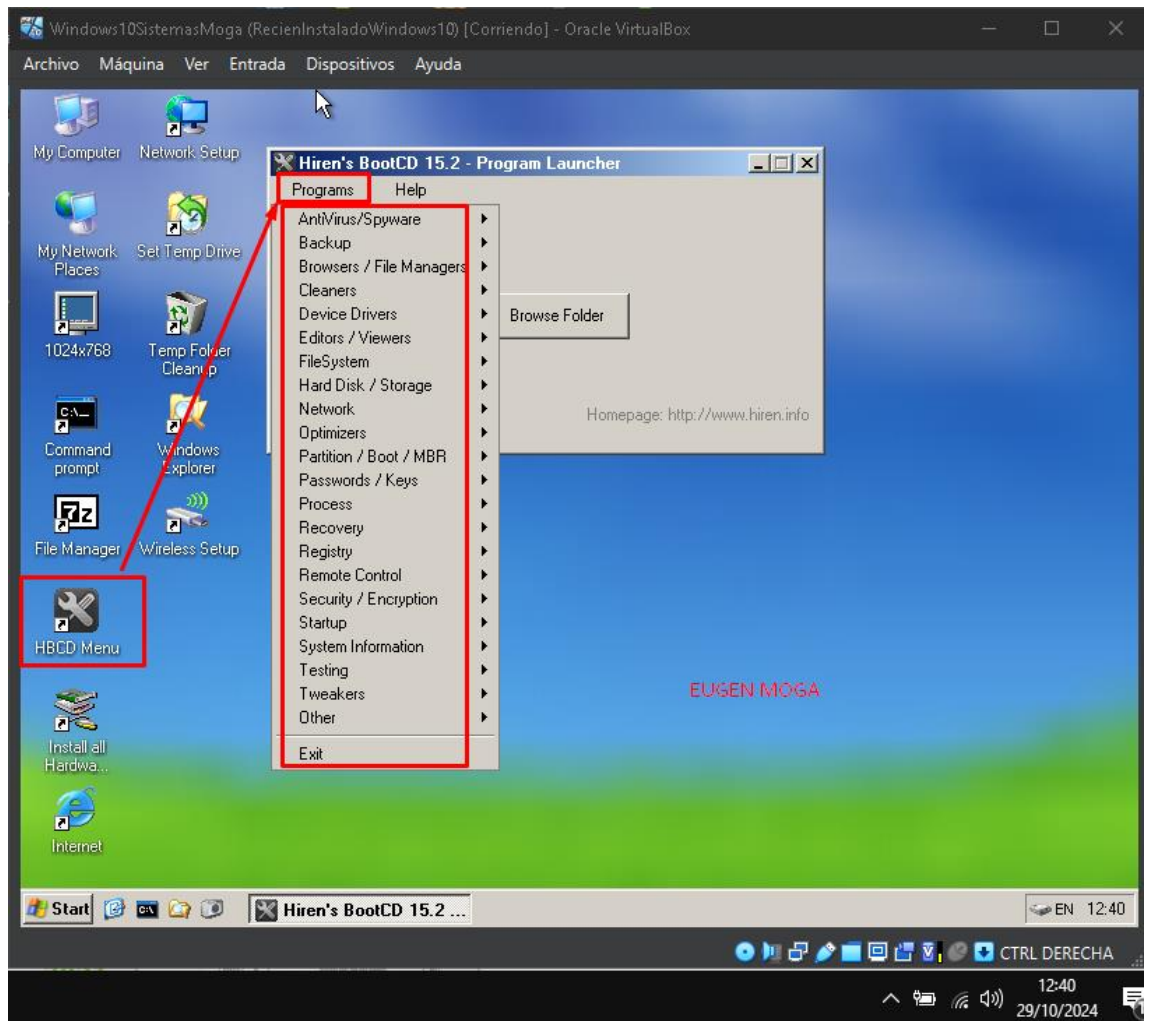
3. Reiniciar el PC y ejecutar en el menú que aparece de Hiren's Boot la aplicación MiniXP. Arranca un Windows XP, para utilizar el CD. Pulsar en icono HBCDmenu

Para que me inicie desde el cd de Hiren's Boot he tenido que desconectar el disco donde está instalado Windows 10

Una vez iniciado selecciono Mini Windows Xp

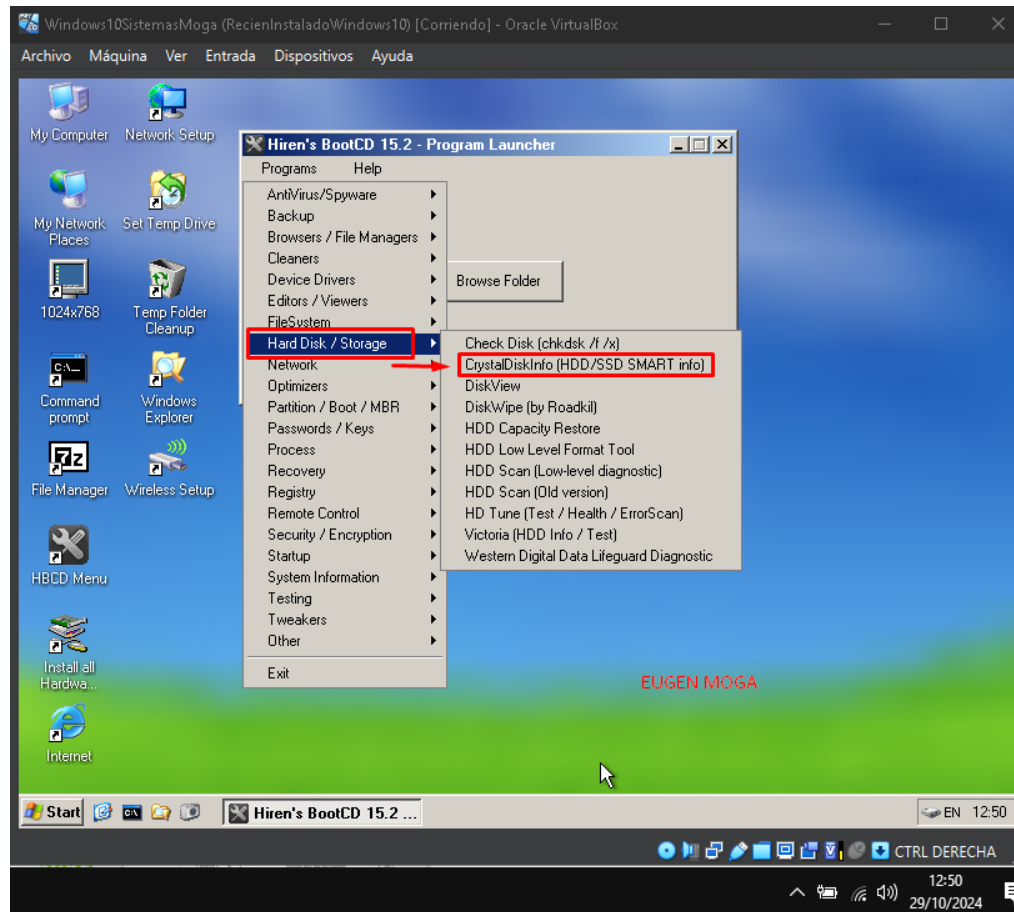


Abro HBCD Menu, y le doy clic en programas y se puede ver una variedad de programas ordenados por categorías para el uso y recuperación de un ordenador.

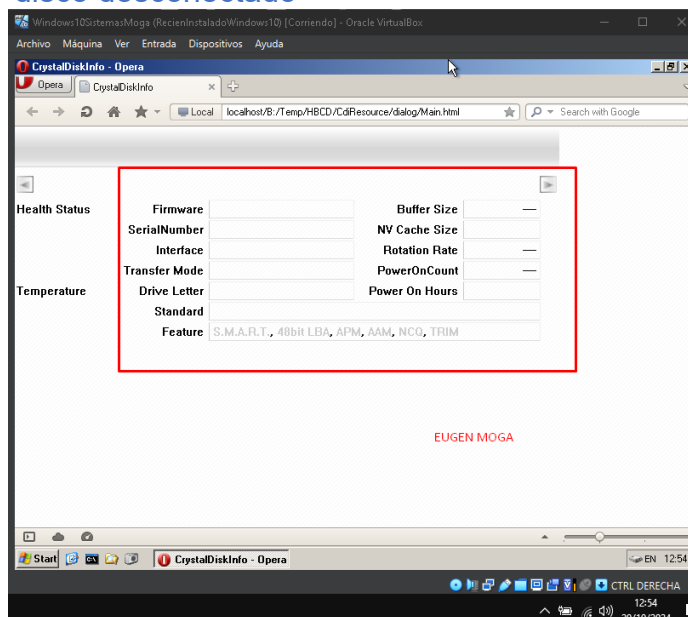


4. Haz un recorrido por los distintos menús y ejecuta algunos programas.

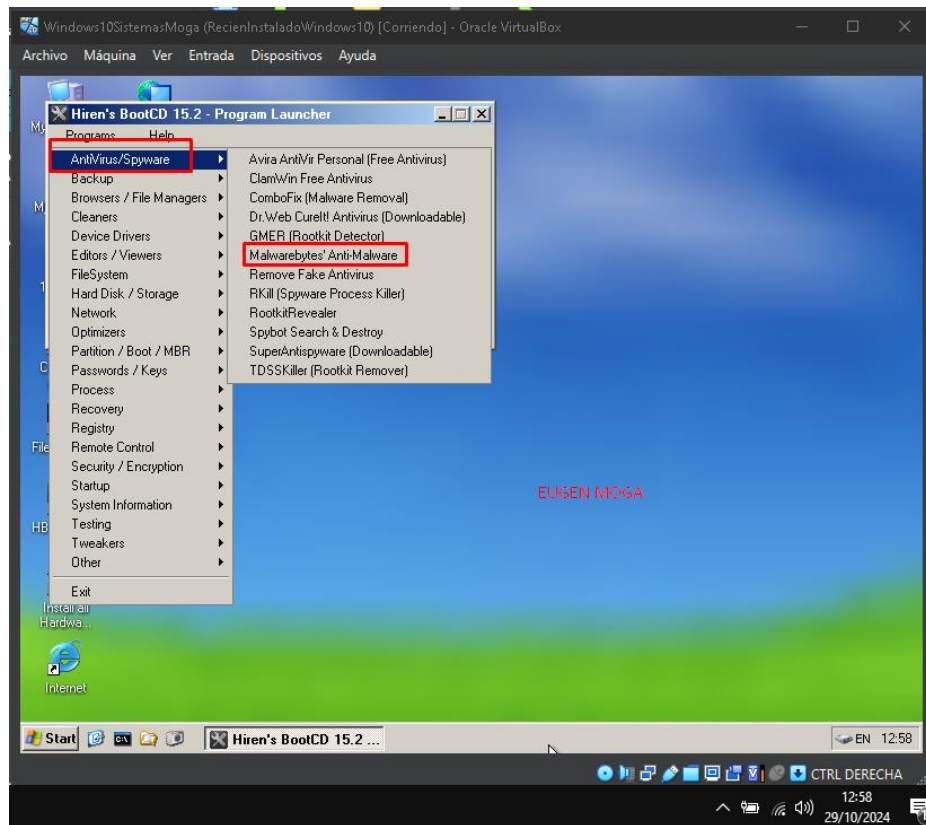
Por ejemplo un programa bastante utilizado es CrystalDiskInfo a la hora de ver la salud de nuestro disco duro para ejecutarlo hay que ir a Hard Disk / Storage y seleccionar Crystal Disk



En este caso me saca un informe que sale en blanco porque tengo el disco desconectado



Otra aplicación que se suele utilizar es Malwarebytes que la encontramos en la sección de AntiVirus



Y sirve para analizar el equipo de virus

