

Nombre de la práctica	P02.- Manejar software de diagnóstico.			No.	2
Asignatura:	Arquitectura de computadoras	Carrera:	Ingeniería en Sistemas Computacionales.	Duración de la práctica (Hrs)	5
				Fecha:	28 /abril/2024

Integrantes.	Matricula
1. Jesús Navarrete Martínez	202223110

I. Competencia(s) específica(s):

- Conoce y soluciona problemas reales en el funcionamiento de una computadora.
- Investiga diferentes softwares que le ayude a diagnosticar una computadora a nivel software.

II. Lugar de realización de la práctica (aula):

La práctica se realiza en el aula de clases. (No requiere laboratorio especializado).

III. Material empleado:

- Laptop o computadora de mesa.
- Software Hiren's Boot ISO Open Source de diagnóstico.
- Rufus (Open Source).
- Formato de práctica.

IV. Desarrollo de la práctica:

Software de Diagnostico, Open Source y de Paga.

El sistema operativo para ordenadores y portátiles de Microsoft, Windows, se ha actualizado recientemente, añadiendo un montón de características interesantes, así como mejoras a otras que ya existían, como los atajos rápidos en Windows. Sin embargo, pese a que es un sistema "maduro", no está exento de errores y fallos de funcionamiento, aunque no sean tan comunes.

No obstante, existen herramientas que puedes utilizar para diagnosticar problemas en Windows, ya sean fallos con el adaptador de red WiFi, con la unidad de almacenamiento, con posibles

malwares que se hayan colado en tu sistema, píxeles congelados en la pantalla, entre otros. Por ello, hemos preparado este post en el que listaremos algunos de estos programas tan útiles.

Pero lo mejor de todo es que son herramientas gratuitas, por lo que simplemente tendrás que instalarlas para empezar a disfrutar de todos sus beneficios y después, si así lo prefieres, podrás desinstalarlas hasta que las necesites nuevamente.

Cuando se trata de diagnosticar problemas de hardware en el PC, hay varias excelentes herramientas gratuitas que puedes utilizar para reparar un PC. Deberías evitar contratar a alguien para que arregle los problemas de tu PC a menos que todo lo demás falle, ya que puedes solucionarlos tú mismo sin pagar por este servicio, haciendo uso de estos programas para detectar dónde está el problema.

Con base a lo anterior,

1. Descarga en la pagina oficial de Hiren's BootCD PE la iso correspondiente para hacer un diagnostico. <https://www.hirensbootcd.org/>

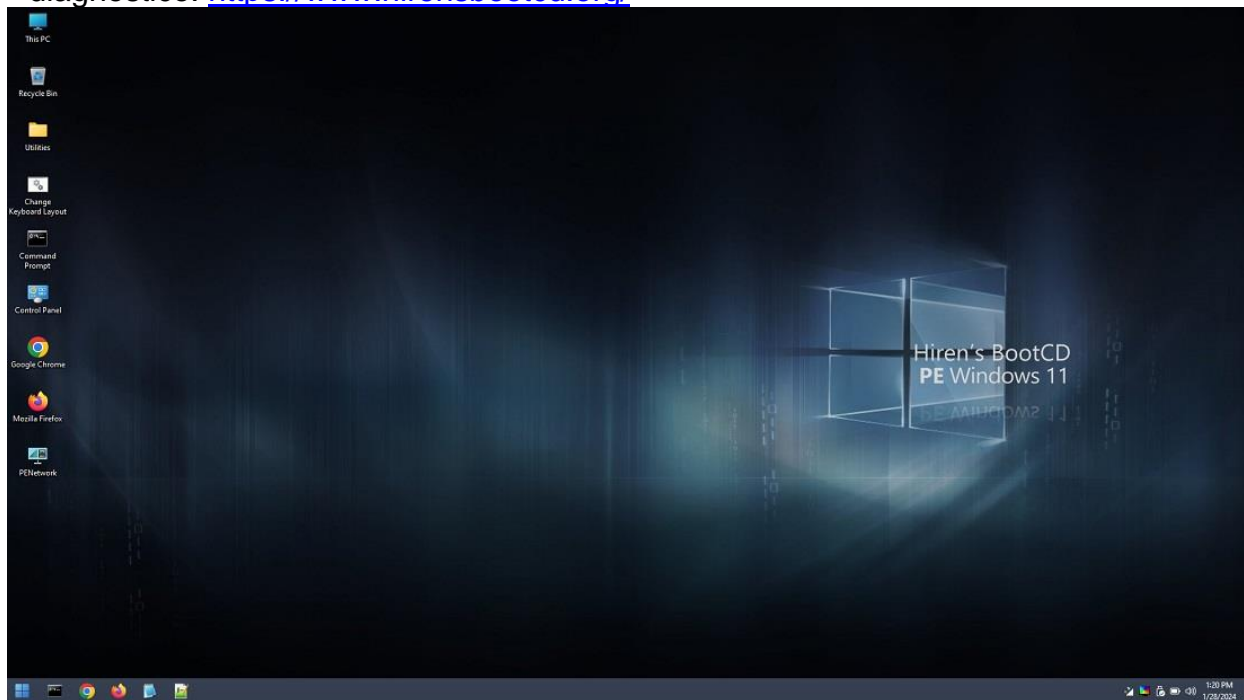


Imagen 1. Windows 11 Live de Hiren's BootCD PE
[Fuente: hirensbootcd.org]

Puedes descargar la ISO con este link directo.
https://www.hirensbootcd.org/files/HBCD_PE_x64.iso

Filename	HBCD_PE_x64.iso (Thanks to all our Supporters for providing fast and reliable mirror servers)
Filesize	3.06 GB (3291686912 bytes)
ISO MD5	45baab64b088431bdf3370292e9a74b0
ISO SHA1	a0cdf7c5ec8b1c6dade4b5b55068cffca545318
ISO SHA-256	8c4c670c9c84d6c4b5a9c32e0aa5a55d8c23de851d259207d54679ea774c2498

Imagen 2. Características de la ISO de Hiren's BootCD PE
[Fuente: hirensbootcd.org]

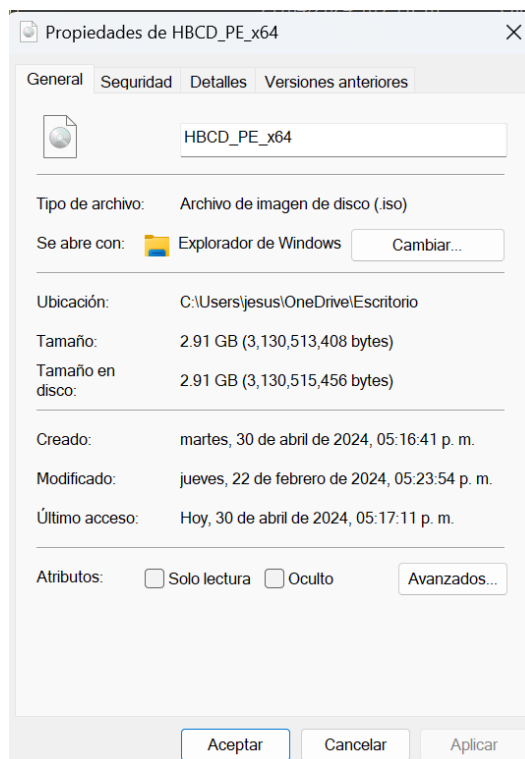


Imagen 3. Captura de pantalla de la ISO de Hiren's BootCD PE
[Fuente: Computadora personal]

2. Enlista los programas y clasificados que contiene esta ISO para hacer diagnóstico.

3. Crea una imagen booteable de esta ISO con el programa de Rufus para correrlo en la computadora.

Descarga link directo de Rufus. <https://github.com/pbatard/rufus/releases/download/v4.4/rufus-4.4.exe>

(Rescatado: abril 2024)

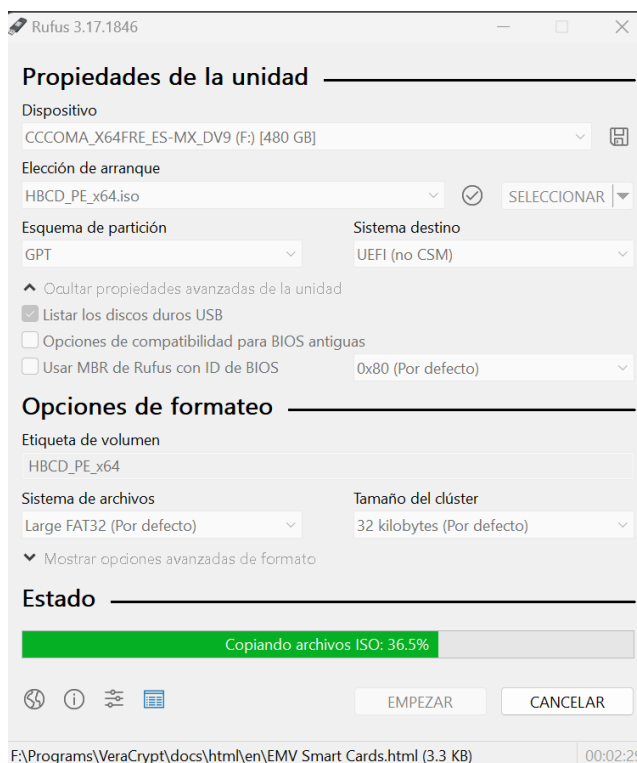


Imagen 3. Captura la USB Booteable ISO de Hiren's BootCD PE
[Fuente: Computadora personal]

4. Corre el programa de la USB en la computadora.



Imagen 3. Captura de pantalla de Hiren's BootCD PE
[Fuente: Computadora personal]

5. Selecciona estos 10 programas (1 programa de cada categoría, no pueden ser de la misma categoría) que están integrados dentro del sistema de Windows 11 Live y describe que te permite hacer así mismo agrega una captura de pantalla. (No se permiten fotografías tomadas por celular, tableta u otro dispositivo).

Nota: Las imágenes deben ser totalmente reales capturadas de su ordenador.

5.1

Categoría: Hard Disk Tools - Data Recovery

Software: Recuva v1.53.2096

Descripción: Recuva puede recuperar imágenes, música, documentos, videos, correos electrónicos o cualquier otro tipo de archivo que haya perdido. ¡Y puede recuperarse de cualquier medio reescribible que tenga: tarjetas de memoria, discos duros externos, ¡memorias USB y más!

A diferencia de la mayoría de las herramientas de recuperación de archivos, Recuva puede recuperar archivos de unidades dañadas o recién formateadas. Una mayor flexibilidad significa una mayor probabilidad de recuperación.

Para aquellos archivos difíciles de encontrar, Recuva tiene un modo de escaneo profundo avanzado que recorre sus unidades para encontrar cualquier rastro de archivos que haya eliminado.

A veces quieres que un archivo se vaya para siempre. La función de sobrescritura segura de RecuvaAds utiliza técnicas de eliminación estándar de la industria y militares para asegurarse de que sus archivos permanezcan borrados.

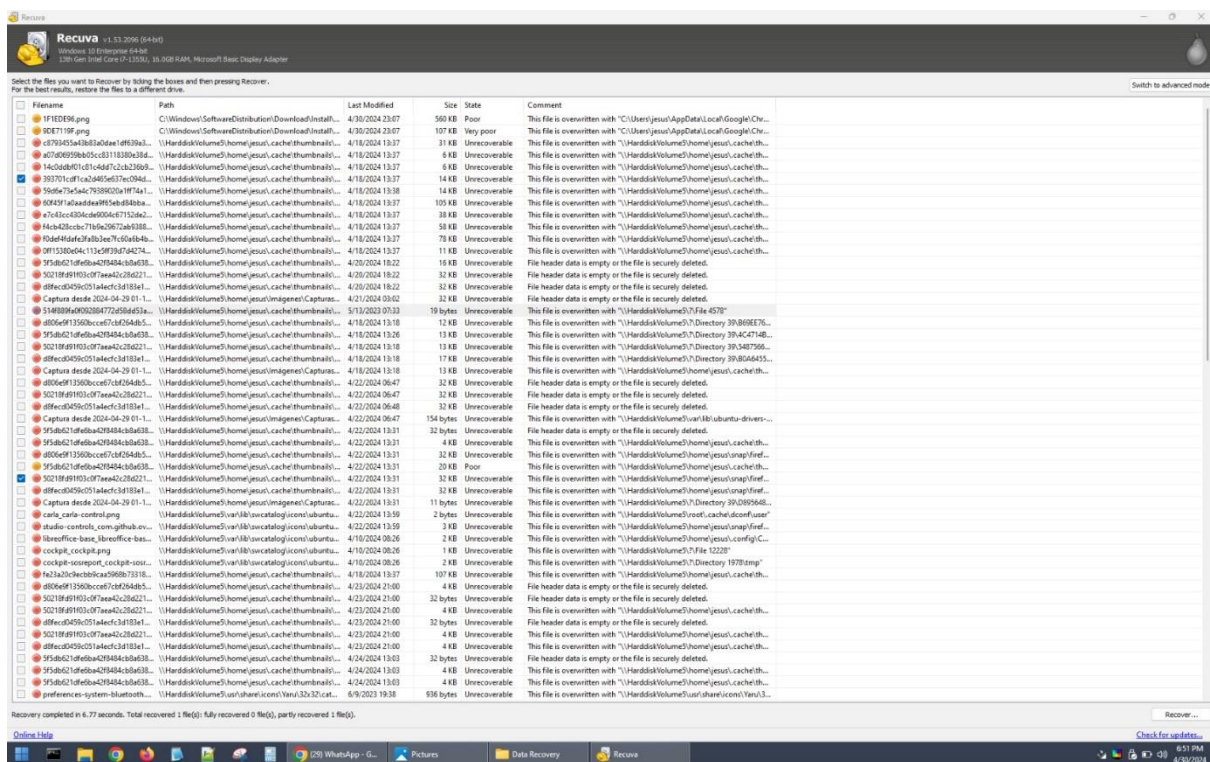


Imagen 4. Captura de pantalla de Recuva v1.53.2096
[Fuente: Computadora personal]

5.2

Categoría: System Tools

Software: CPU-Z

Descripción: CPU-Z es un software freeware, disponible Windows (32-bits como 64-bits) y Android;¹ brindándonos información detallada del [procesador](#), chipset de sistema y el chipset de video entre otros que está instalado en la [Computadora Personal](#). El programa contiene seis fichas que nos informa:

- Ficha CPU: Nombre, fabricante, nombre código, tipo de Socket, tamaño en nm, voltaje del core, familia, modelo, frecuencia de trabajo, cantidad de caché, cantidad de cores, cantidad de threads.
- Ficha Caches: informa la cantidad de [Memoria caché](#), como así también los niveles.
- Ficha Mainboard: informa el tipo de [placa madre](#) y versión del [BIOS](#) instalados.
- Ficha Memory: informa la cantidad, velocidad y tipo de [Memoria RAM](#).
- Ficha SPD: informa detalladamente cada módulo de Memoria RAM instalada.
- Ficha Graphics: informa el tipo el nombre y fabricante, cantidad de memoria de la [GPU](#).

Este software es muy utilizado en ámbito de [Overclocking](#), cuando se realizan cambios para que la computadora personal alcance mayor rendimiento sin necesidad de invertir demasiado dinero en ello.

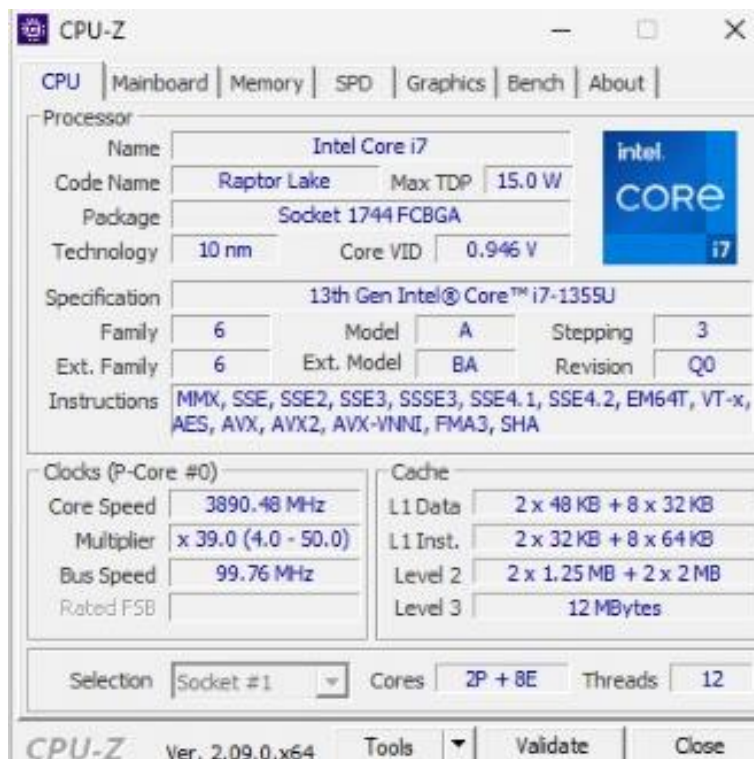


Imagen 5. Captura de pantalla de CPU-Z
[Fuente: Computadora personal]

5.3

Categoría: Windows Recovery

Software: Lazesoft Windows Recovery

Descripción: Cada usuario de Windows debe obtener un Lazesoft Recovery Suite Home Edition, un dato puede recuperarse de manera instantánea, gratuita y un kit de recuperación del sistema, para garantizar la protección!

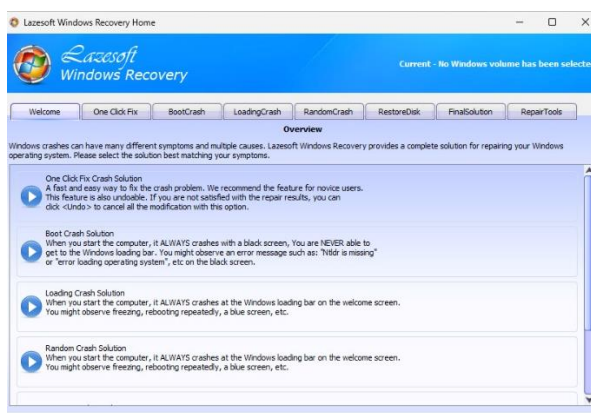
Con una serie de funciones fáciles de usar utilidades en Lazesoft Recovery Suite Home Edition CD de recuperación, usted puede recuperar sus datos incluso si el archivo se ha eliminado, partición o formateado, puede reparar su Windows, aunque Windows se cayó, puede restablecer la contraseña de inicio de sesión de Windows, incluso si se le olvidó.

Con Lazesoft Recovery Suite Home Edition, se necesita sólo tres pasos para recuperar sus datos, reparación de sistema de Windows o restablecer la contraseña de Windows. Es fácil como contar 1, 2, 3.

Crear un Lazesoft Free Recovery Suite CD de recuperación o un disco USB por ti mismo, arrancar desde PC y soluciona la mayoría de problemas de la computadora fácilmente y al instante.

Los componentes principales de Lazesoft Recovery Suite:

- Lazesoft de recuperación de Windows - Recuperación de Datos
- Lazesoft Data Recovery - Recuperación del sistema de Windows
- Lazesoft Recover My Password - Recuperación de la contraseña de Windows
- Lazesoft imagen de disco y Clon - Gestor de copia de seguridad en disco, Clone y partición.



**Imagen 6. Captura de pantalla de Lazesoft Windows Recovery
[Fuente: Computadora personal]**

5.4

Categoría: Security

Software: Windows Login Unlocker v2.1 Pro x64

Descripción: El programa está diseñado para restablecer, cambiar contraseñas o desbloquear cuentas de Windows. Con su ayuda, puedes restaurar el acceso a cualquier cuenta de Windows, ya sea un perfil local o una cuenta de Microsoft. Le permite recuperar el acceso sin dañar los archivos del sistema ni reinstalar el sistema.

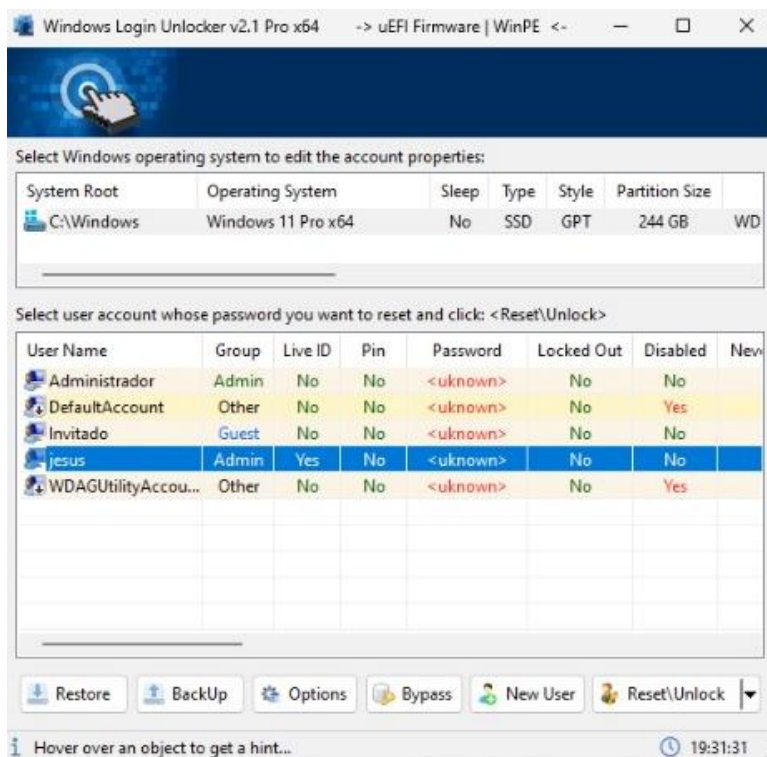


Imagen 7. Captura de pantalla de Windows Login Unlocker v2.1 Pro x64
[Fuente: Computadora personal]

5.5

Categoría: Remove Drive Tools

Software: ImageUSB by PassMark Software v1.5

Descripción: ImageUSB es una utilidad gratuita que le permite escribir una imagen simultáneamente en varias unidades flash USB. Capaz de crear copias exactas a nivel de bits de unidades flash USB (UFD), ImageUSB es una herramienta extremadamente eficaz para la duplicación masiva de UFD. ImageUSB también admite la escritura de un archivo ISO byte a byte directamente en una unidad USB (*). ImageUSB también se puede utilizar para instalar OSFClone en una unidad USB para usar con PassMark OSForensics™.

A diferencia de otras herramientas de duplicación de USB, ImageUSB puede conservar todo el espacio no utilizado y flojo durante el proceso de clonación, incluido el Master Boot Record (MBR). ImageUSB puede realizar duplicaciones masivas impecables de todas las imágenes UFD,

incluidas las UFD de arranque.

imageUSB incluye funcionalidad para poner a cero una unidad flash USB. Esto reemplazará el contenido de todo el disco con 0. O, alternatively, simplemente poner a cero las entradas MBR y/o GPT que existen en la unidad. Además, imageUSB tiene la capacidad de reformatear incluso unidades difíciles de formatear y recuperar cualquier espacio en disco que se haya perdido anteriormente.

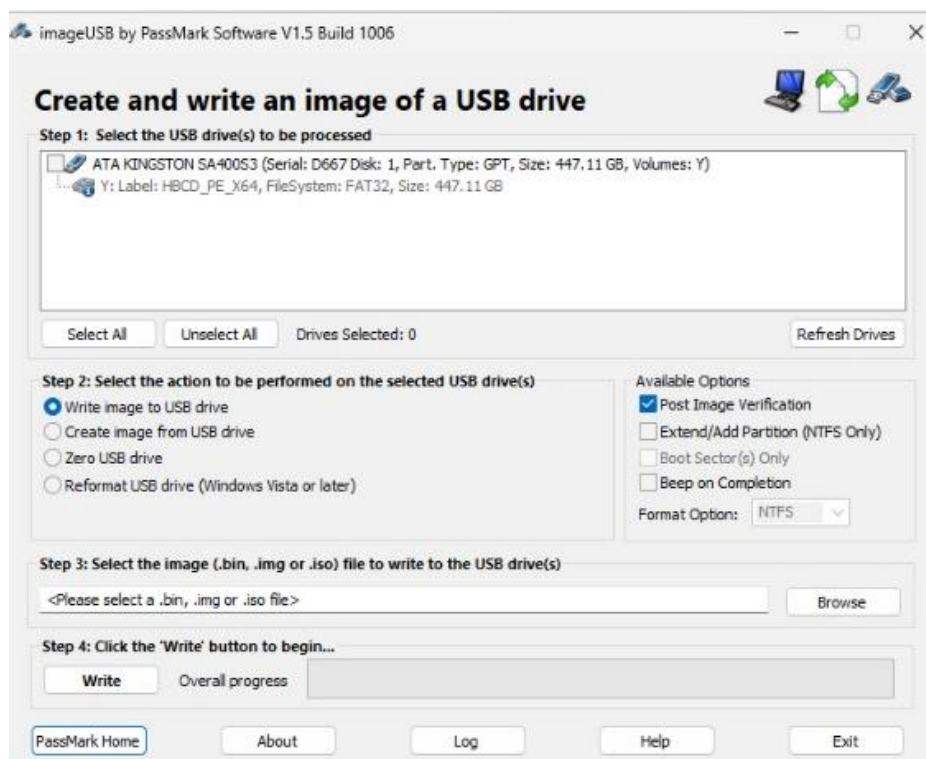


Imagen 8. Captura de pantalla de Windows ImageUSB by PassMark Software v1.5
[Fuente: Computadora personal]

5.6

Categoría: Other Tools

Software: 7-Zip File Manager

Descripción: 7-Zip es un archivero de archivos gratuito y de código abierto, una utilidad que se utiliza para colocar grupos de archivos dentro de contenedores comprimidos conocidos como "archivos". Fue desarrollado por Igor Pavlov y fue lanzado por primera vez en 1999. 7-Zip tiene su propio formato de archivo llamado 7z, pero puede leer y escribir varios otros.

El programa se puede utilizar desde una interfaz gráfica de usuario de Windows que también incluye integración de shell, desde una interfaz de línea de comandos de Windows como el comando `7zao 7za.exe` desde sistemas POSIXp7zip como . La mayor parte del código fuente de

7-Zip está bajo la licencia LGPL-2.1 o posterior ; El código unRAR , sin embargo, está bajo la licencia LGPL-2.1 o posterior con una "restricción unRAR", que establece que los desarrolladores no pueden usar el código para realizar ingeniería inversa en el algoritmo de compresión RAR .

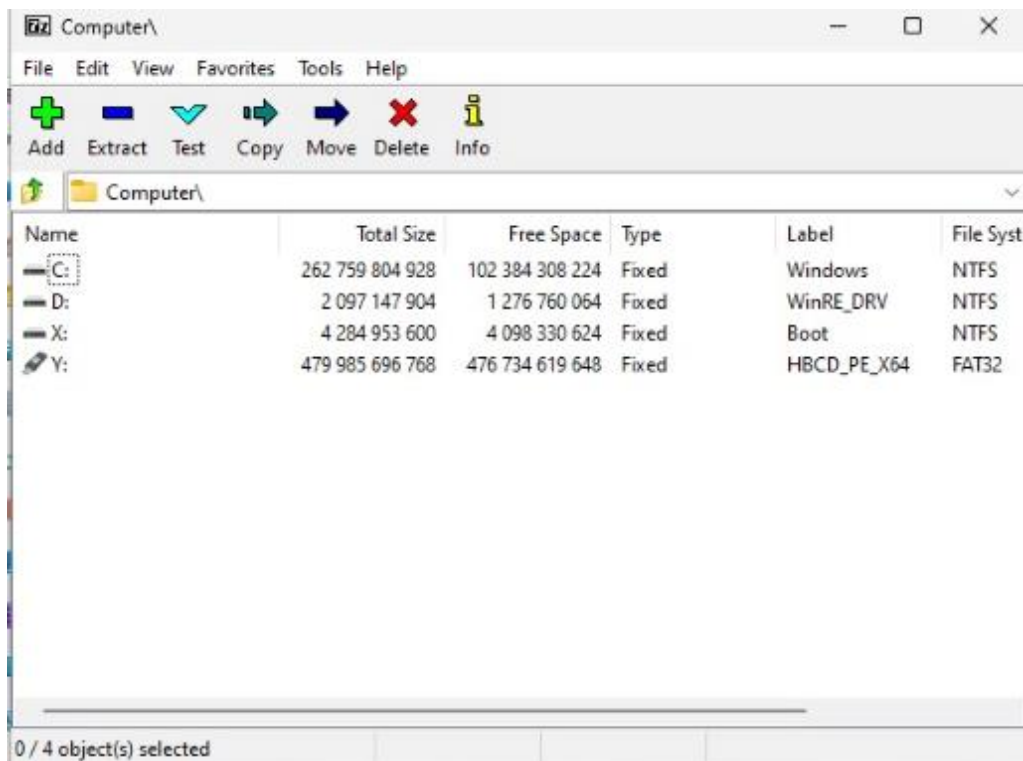


Imagen 9. Captura de pantalla de 7-Zip File Manager
[Fuente: Computadora personal]

5.7

Categoría: Network

Software: Anydesk

Descripción: AnyDesk es una de las mejores [aplicaciones de escritorio remoto](#) que puedes encontrar. Este tipo de aplicaciones te permiten **controlar tu ordenador desde otro dispositivo** que puede ser otro ordenador donde también tengas instalada la aplicación o incluso un teléfono móvil.

Este tipo de aplicaciones, las de escritorio remoto, pueden ser muy útiles para esos días en los que estás lejos de tu oficina o tu ordenador principal y de repente necesitas acceder a ellos para hacer alguna gestión rápida. Con ellas podrás acceder al ordenador desde un dispositivo y **controlarlo remotamente**, explorando sus carpetas o abriendo el navegador para, en definitiva, hacer lo mismo que harías si estuvieras frente al PC.



Se trata de una aplicación muy ligera que no consumirá apenas recursos en tu ordenador. Y tampoco de tu conexión, ya que tiene una baja latencia y la utiliza de forma eficiente. Ofrece una frecuencia de 60 FPS, funciones de impresión a distancia o transferencia de datos, y la posibilidad de funcionar en una red doméstica o desde los servidores del servicio. Todo ello, pudiendo crear una clave maestra para acceder cuando quieras o gestionar cada conexión de forma individual.

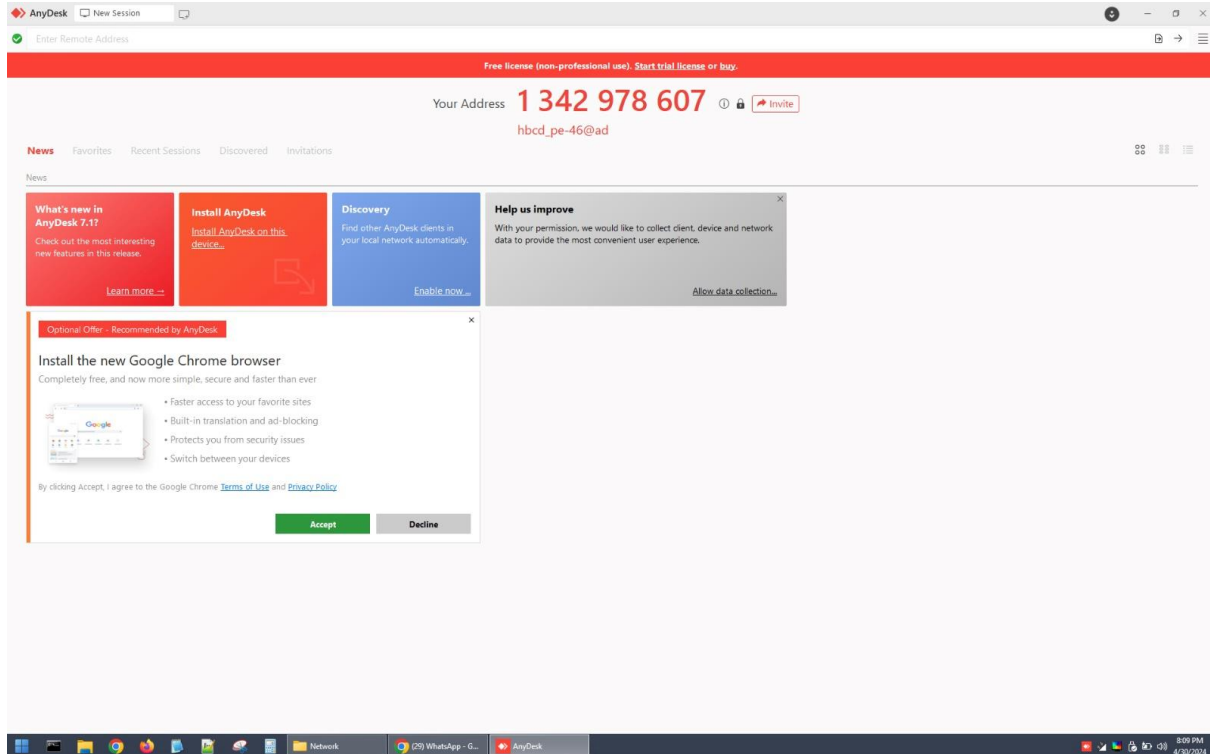


Imagen 10. Captura de pantalla de Anydesk
[Fuente: Computadora personal]

5.8

Categoría: BCD-MBR Tools

Software: BOOTICE v1.3.3 x64

Descripción: Bootice es un editor de particiones portable y gratuito. Con él puedes guardar una copia del sector de arranque, modificar las particiones de discos locales y USB, formatear e incluso efectuar una limpieza total.

Desde la primera pestaña de Bootice se elige el disco a editar. Un clic sobre Process MBR abre una pantalla que permite elegir el tipo de sector de arranque para instalarlo, guardarlo o restaurarlo. Lo mismo se ofrece en Process PBR, cuadro dedicado enteramente a la partición de arranque.

Una característica única de Bootice es su capacidad para editar imágenes de disco (IMG e IMA), útil para modificar el sector de arranque antes de restaurar copias enteras. Otras funciones interesantes de Bootice son el visor del sector de arranque y la herramienta de llenado de disco, que sobrescribe los datos existentes.

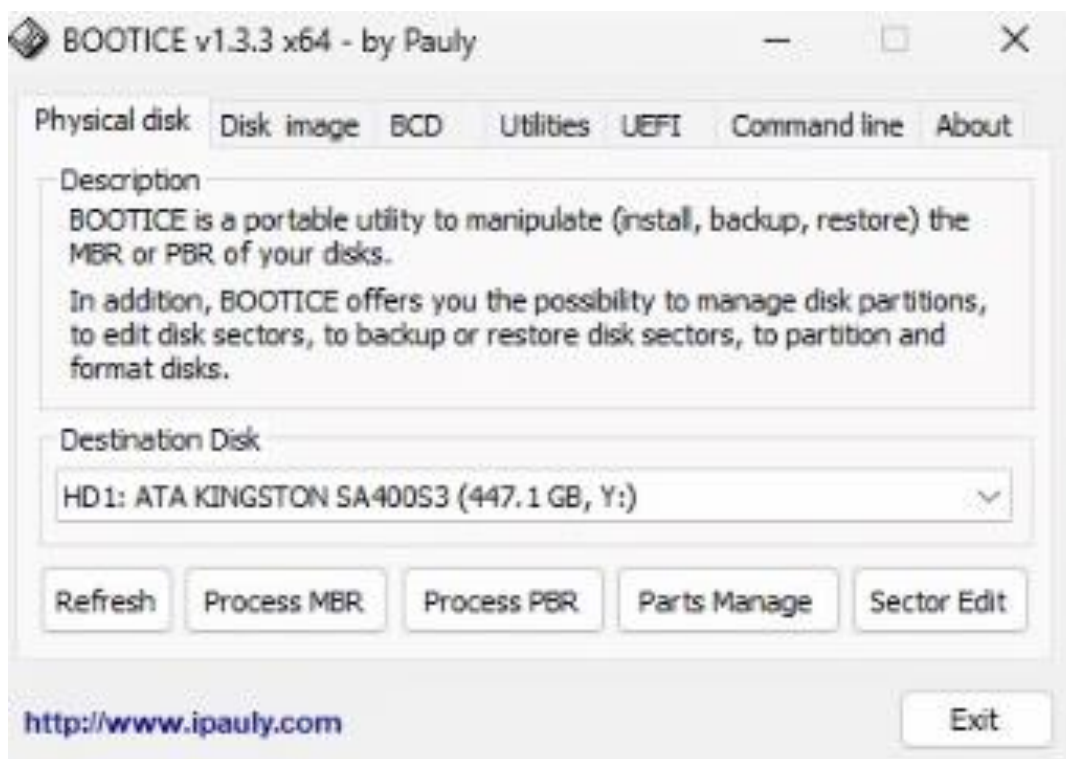


Imagen 11. Captura de pantalla de BOOTICE v1.3.3 x64
[Fuente: Computadora personal]

5.9

Categoría: Administrative Tools

Software: Computer Management

Descripción: Computer Management es una utilidad de Microsoft Windows que le permite acceder a las herramientas del sistema y le permite realizar una administración más directa de la computadora. En Windows 8, Microsoft Management Console (MMC) recopila y muestra las herramientas administrativas de la computadora. Estas herramientas se denominan complementos y se utilizan para administrar el hardware, el software y los componentes de red del sistema operativo (sistema operativo). Varias de las herramientas de la carpeta Herramientas administrativas, como Administración de equipos, son snap-ins de MMC.

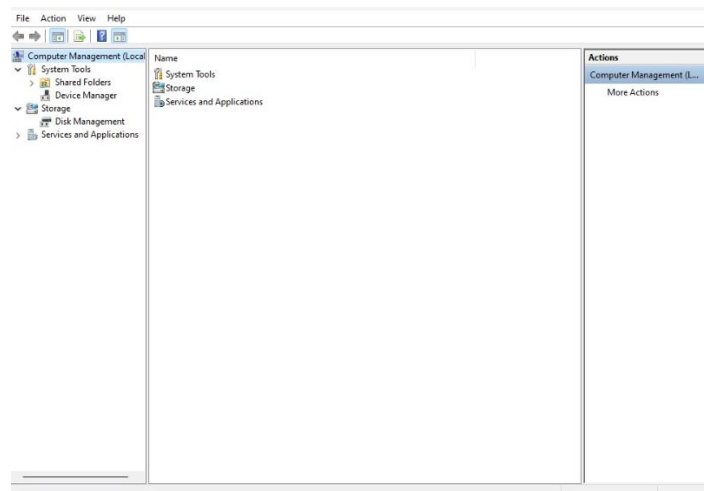


Imagen 12. Captura de pantalla de Computer Manager
[Fuente: Computadora personal]

5.10

Categoría: Windows Tools

Software: Hardware Wizzard

Descripción: Es una herramienta o asistente que guía a los usuarios a través del proceso de instalación o configuración de hardware en un sistema informático. Puede ser una parte de un sistema operativo o de software específico diseñado para administrar hardware.

El propósito principal de un "Hardware Wizard" es hacer que la instalación de hardware sea más fácil y accesible para los usuarios, especialmente para aquellos que pueden no tener experiencia técnica avanzada. Este asistente generalmente proporciona instrucciones paso a paso y puede realizar tareas como detectar automáticamente el hardware conectado, instalar controladores necesarios y configurar la conexión correctamente.



Imagen 13. Captura de pantalla de Hardware Wizard
[Fuente: Computadora personal]

V. Conclusiones:

El uso de software de diagnóstico como Hiren's Boot ISO Open Source ofrece una solución integral y efectiva para la detección y resolución de problemas en sistemas informáticos. Sus diversas herramientas proporcionan a los usuarios una amplia gama de opciones para analizar, reparar y mantener la salud de sus dispositivos. Desde la recuperación de datos hasta la detección de malware, este conjunto de herramientas ofrece una versatilidad inigualable. Además, al ser de código abierto, fomenta la colaboración y la mejora continua por parte de la comunidad de usuarios y desarrolladores. En un mundo cada vez más dependiente de la tecnología, contar con herramientas como Hiren's Boot ISO Open Source es fundamental para garantizar la fiabilidad y el rendimiento óptimo de los sistemas informáticos."