

1.Utilidades para comprimir y descomprimir en GNU/Linux

7zip (WINDOWS 10)

-Comprimir un directorio en un archivo con diferentes algoritmos y niveles de compresión
Investigar las diferencias, mediante varios ejemplos, de los modos de extracción de directorio completo y directorio relativo

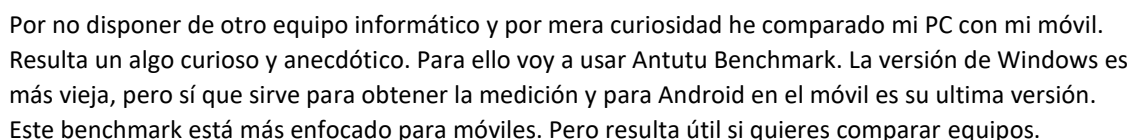
DirectorioPrueba		2018-03-31 16:39	2018-03-31 16:38
LamasrapidaBzip2.7z	12 679	2018-03-31 16:49	2018-03-31 16:49
LamasrapidaLZMA2.7z	12 086	2018-03-31 16:42	2018-03-31 16:42
LamasrapidaPPMd.7z	12 249	2018-03-31 16:52	2018-03-31 16:52
LamasrapidaLZMA.7z	12 082	2018-03-31 16:47	2018-03-31 16:47
NormalBzip2.7z	12 679	2018-03-31 16:50	2018-03-31 16:50
NormalLZMA.7z	12 060	2018-03-31 16:48	2018-03-31 16:48
NormalLZMA2.7z	12 063	2018-03-31 16:40	2018-03-31 16:40
NormalPPMd.7z	12 248	2018-03-31 16:53	2018-03-31 16:53
UltraBzip2.7z	12 404	2018-03-31 16:51	2018-03-31 16:51
UltraLZMA.7z	12 057	2018-03-31 16:48	2018-03-31 16:48
UltraLZMA2.7z	12 060	2018-03-31 16:41	2018-03-31 16:41
UltraPPMd.7z	12 246	2018-03-31 16:54	2018-03-31 16:54

Los nombres de archivo se nombran el nivel de compresión y el algoritmo. Se puede apreciar el tamaño que ocupan. Lo que se puede diferenciar la diferencia entre el algoritmo y el nivel de compresión que ocupa cada archivo.

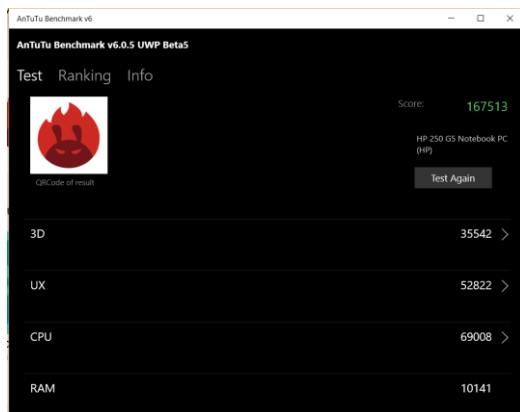
-Investigar la opción de benchmark que proporciona el programa

<div>Pruebas (benchmark)</div> <div><div>Tamaño de diccionario: 32 MB</div><div>Uso de memoria: 883 MB / 8105 MB</div><div>Volver a empezar</div></div> <div><div>Número de hilos de la CPU: 4 / 4</div><div>Parar</div></div> <div><table><tr><td>Compresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>5223 KB/s</td><td>271%</td><td>2130 MIPS</td><td>5776 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>5045 KB/s</td><td>282%</td><td>2039 MIPS</td><td>5760 MIPS</td></tr></table><table><tr><td>Descompresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>64256 KB/s</td><td>378%</td><td>1512 MIPS</td><td>5718 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>64452 KB/s</td><td>379%</td><td>1511 MIPS</td><td>5736 MIPS</td></tr></table><div><div>Tiempo: 00:00:53</div><div>Tasa total</div><div>331%</div><div>1775 MIPS</div><div>5748 MIPS</div></div><div>Tamaño: 23 MB</div><div>Pasos: 2</div><div>Intel(R) Core(TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz (306D4) 7-Zip 18.01 (x64)</div><div>x64 6.3004 cpus 4 128T</div><div>AyudaCancelar</div></div>	Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	5223 KB/s	271%	2130 MIPS	5776 MIPS	Resultante	5045 KB/s	282%	2039 MIPS	5760 MIPS	Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	64256 KB/s	378%	1512 MIPS	5718 MIPS	Resultante	64452 KB/s	379%	1511 MIPS	5736 MIPS	<div>Pruebas (benchmark)</div> <div><div>Tamaño de diccionario: 2 MB</div><div>Uso de memoria: 73 MB / 8105 MB</div><div>Volver a empezar</div></div> <div><div>Número de hilos de la CPU: 4 / 4</div><div>Parar</div></div> <div><table><tr><td>Compresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>5424 KB/s</td><td>258%</td><td>1968 MIPS</td><td>5082 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>5318 KB/s</td><td>265%</td><td>1883 MIPS</td><td>4983 MIPS</td></tr></table><table><tr><td>Descompresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>66676 KB/s</td><td>381%</td><td>1470 MIPS</td><td>5607 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>67058 KB/s</td><td>379%</td><td>1485 MIPS</td><td>5635 MIPS</td></tr></table><div><div>Tiempo: 00:02:31</div><div>Tasa total</div><div>322%</div><div>1684 MIPS</div><div>5309 MIPS</div></div><div>Tamaño: 24 MB</div><div>Pasos: 8</div><div>Intel(R) Core(TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz (306D4) 7-Zip 18.01 (x64)</div><div>x64 6.3004 cpus 4 128T</div><div>AyudaCancelar</div></div>	Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	5424 KB/s	258%	1968 MIPS	5082 MIPS	Resultante	5318 KB/s	265%	1883 MIPS	4983 MIPS	Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	66676 KB/s	381%	1470 MIPS	5607 MIPS	Resultante	67058 KB/s	379%	1485 MIPS	5635 MIPS
Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	5223 KB/s	271%	2130 MIPS	5776 MIPS																																																									
Resultante	5045 KB/s	282%	2039 MIPS	5760 MIPS																																																									
Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	64256 KB/s	378%	1512 MIPS	5718 MIPS																																																									
Resultante	64452 KB/s	379%	1511 MIPS	5736 MIPS																																																									
Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	5424 KB/s	258%	1968 MIPS	5082 MIPS																																																									
Resultante	5318 KB/s	265%	1883 MIPS	4983 MIPS																																																									
Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	66676 KB/s	381%	1470 MIPS	5607 MIPS																																																									
Resultante	67058 KB/s	379%	1485 MIPS	5635 MIPS																																																									
<div>Pruebas (benchmark)</div> <div><div>Tamaño de diccionario: 128 MB</div><div>Uso de memoria: 3219 MB / 8105 MB</div><div>Volver a empezar</div></div> <div><div>Número de hilos de la CPU: 4 / 4</div><div>Parar</div></div> <div><table><tr><td>Compresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>4968 KB/s</td><td>269%</td><td>2187 MIPS</td><td>5875 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>4936 KB/s</td><td>326%</td><td>1978 MIPS</td><td>6445 MIPS</td></tr></table><table><tr><td>Descompresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>61944 KB/s</td><td>381%</td><td>1487 MIPS</td><td>5661 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>61944 KB/s</td><td>381%</td><td>1487 MIPS</td><td>5661 MIPS</td></tr></table><div><div>Tiempo: 00:01:17</div><div>Tasa total</div><div>353%</div><div>1732 MIPS</div><div>6053 MIPS</div></div><div>Tamaño: 49 MB</div><div>Pasos: 1</div><div>Intel(R) Core(TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz (306D4) 7-Zip 18.01 (x64)</div><div>x64 6.3004 cpus 4 128T</div><div>AyudaCancelar</div></div>	Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	4968 KB/s	269%	2187 MIPS	5875 MIPS	Resultante	4936 KB/s	326%	1978 MIPS	6445 MIPS	Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	61944 KB/s	381%	1487 MIPS	5661 MIPS	Resultante	61944 KB/s	381%	1487 MIPS	5661 MIPS	<div>Pruebas (benchmark)</div> <div><div>Tamaño de diccionario: 128 MB</div><div>Uso de memoria: 1604 MB / 8105 MB</div><div>Volver a empezar</div></div> <div><div>Número de hilos de la CPU: 1 / 4</div><div>Parar</div></div> <div><table><tr><td>Compresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>2070 KB/s</td><td>91%</td><td>2627 MIPS</td><td>2389 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>1651 KB/s</td><td>92%</td><td>2364 MIPS</td><td>2156 MIPS</td></tr></table><table><tr><td>Descompresión</td><td>Velocidad:</td><td>Uso de CPU</td><td>Resultado/uso</td><td>Tasa</td></tr><tr><td>Actual</td><td>21086 KB/s</td><td>92%</td><td>2084 MIPS</td><td>1927 MIPS</td></tr><tr><td>Resultante</td><td>21086 KB/s</td><td>92%</td><td>2084 MIPS</td><td>1927 MIPS</td></tr></table><div><div>Tiempo: 00:01:47</div><div>Tasa total</div><div>92%</div><div>2219 MIPS</div><div>2041 MIPS</div></div><div>Tamaño: 37 MB</div><div>Pasos: 1</div><div>Intel(R) Core(TM) i3-5005U CPU @ 2.00GHz (306D4) 7-Zip 18.01 (x64)</div><div>x64 6.3004 cpus 4 128T</div><div>AyudaCancelar</div></div>	Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	2070 KB/s	91%	2627 MIPS	2389 MIPS	Resultante	1651 KB/s	92%	2364 MIPS	2156 MIPS	Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa	Actual	21086 KB/s	92%	2084 MIPS	1927 MIPS	Resultante	21086 KB/s	92%	2084 MIPS	1927 MIPS
Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	4968 KB/s	269%	2187 MIPS	5875 MIPS																																																									
Resultante	4936 KB/s	326%	1978 MIPS	6445 MIPS																																																									
Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	61944 KB/s	381%	1487 MIPS	5661 MIPS																																																									
Resultante	61944 KB/s	381%	1487 MIPS	5661 MIPS																																																									
Compresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	2070 KB/s	91%	2627 MIPS	2389 MIPS																																																									
Resultante	1651 KB/s	92%	2364 MIPS	2156 MIPS																																																									
Descompresión	Velocidad:	Uso de CPU	Resultado/uso	Tasa																																																									
Actual	21086 KB/s	92%	2084 MIPS	1927 MIPS																																																									
Resultante	21086 KB/s	92%	2084 MIPS	1927 MIPS																																																									

Es una herramienta que muestra el tiempo y la velocidad de compresión. Según las opciones que elijas tarda mas tiempo o menos según el tamaño de diccionario elegido y el números de hilos utilizado.



Version para Windows 10

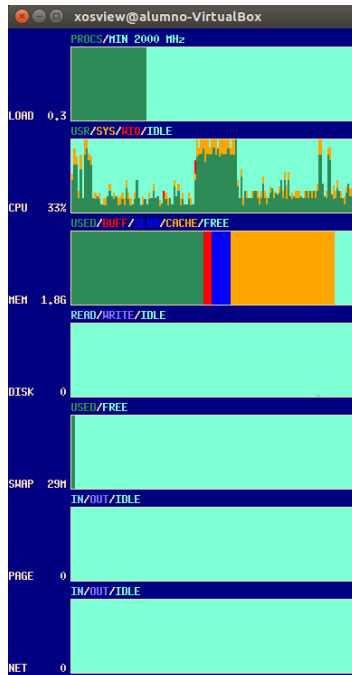


Version para Android móvil es un Xiaomi Minote2



El 3D es la GPU en la versión de Android y MEM es la memoria RAM. Resulta curioso la rápida evolución de los dispositivos móviles frente a los equipos informáticos. No dispongo de un gran equipo informático. Pero es evidente la mejora sustancial de los móviles en estos últimos años.

Xosview

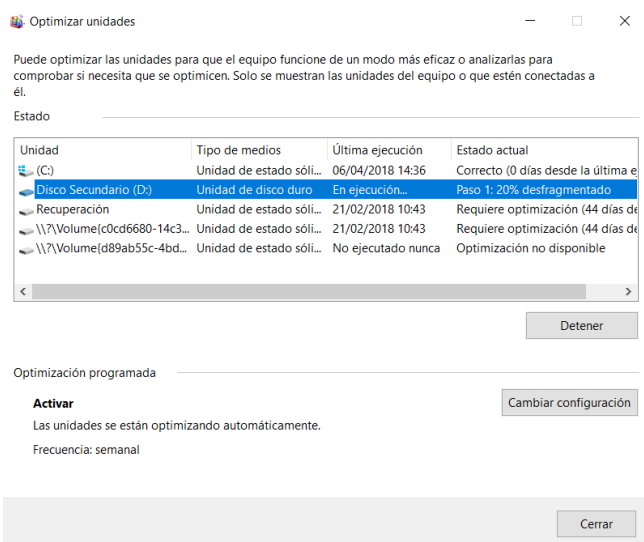
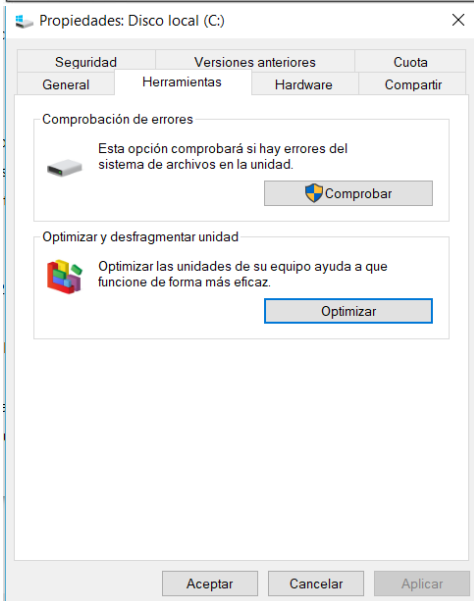


UTILIDADES DE GESTION DE DISCOS

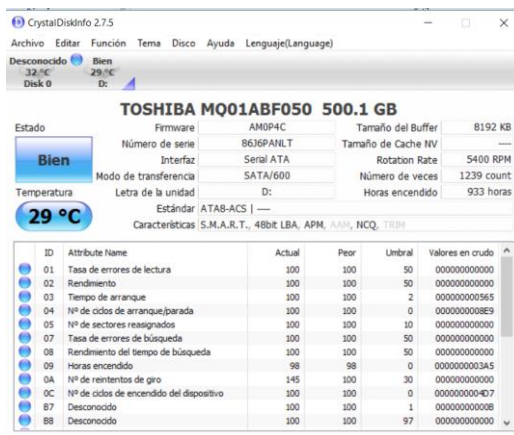
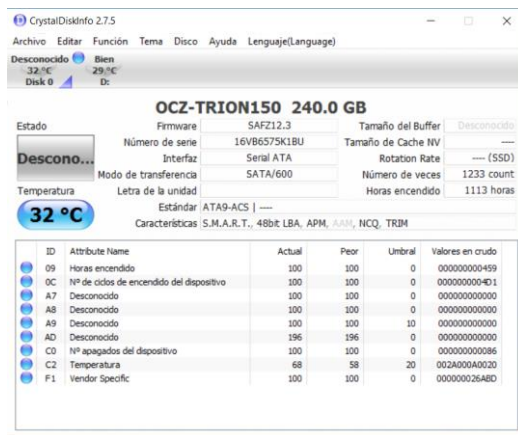
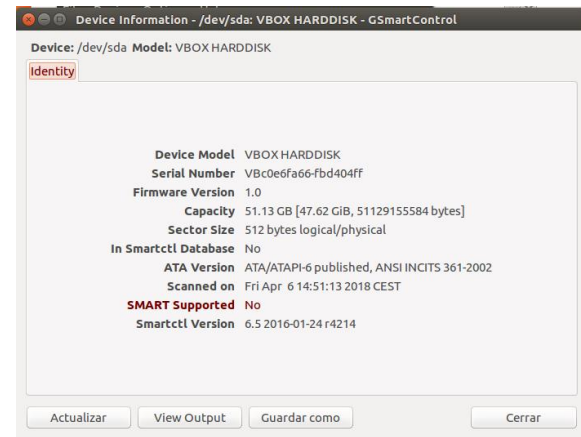
Desfragmentación de discos

Desde Windows se puede desfragmentar los discos duros físicos ya que los discos duros solidos no se realiza dicha operación. Solo te permite optimizar.

Se accede pulsando botón derecho sobre cualquier unidad de almacenamiento y seleccionar herramientas



En la siguiente practica he utilizado el CRYSTAL DISK INFO, ya que no puedo mostrar los datos del disco duro desde un sistema virtualizado. Aquí dejo 2 capturas de un SSD de 240 GB y de un disco mecánico de 500 GB y la captura del sistema virtualizado indicando que no es compatible



EJERCICIO

Explica los siguientes parámetros monitorizados en un disco SMART

a) Velocidad de los platos del disco

Es la velocidad a la que gira el disco duro, más exactamente, la velocidad a la que giran el/los platos del disco, que es donde se almacenan magnéticamente los datos

b) Sectores defectuosos

Un sector defectuoso es una porción (sector de disco) físicamente dañada de un disco duro

c) Errores de calibración

Puede deberse a daños en las cabezas de lectura-escritura o a que el cabezal ha perdido su alineación, por ejemplo debido a un movimiento brusco mientras el disco estaba en funcionamiento.

d) Error de CRC

La verificación por redundancia cíclica (CRC) es un método de verificación de datos que usa la computadora para revisar los datos de tus discos. Los errores de verificación por redundancia cíclica pueden deberse a distintos problemas: errores en el registro, sobrecarga del disco duro, instalación fallida de un programa o archivos mal configurados. Independientemente de cuál sea la causa específica, el error de verificación por redundancia cíclica es un error grave y se debe solucionar para evitar una potencial pérdida de datos o incluso una falla total del sistema.

e) Distancias medias entre el cabezal y el plato

Si se aprecia que el disco tiene una tendencia a decrecer en la altura de vuelo del cabezal, éste podría terminar tocando el plato, ocasionando un grave problema físico e irreparable.

f) Temperatura del disco

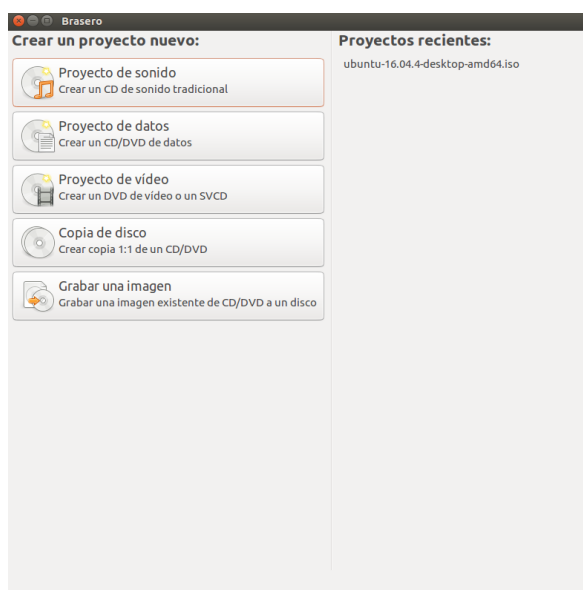
La temperatura del disco es importante tenerla controlada y tomar medidas si esta es muy alta ya que repercutirá en el rendimiento y comprometería la seguridad de los datos.

UTILIDADES DE GRABACION

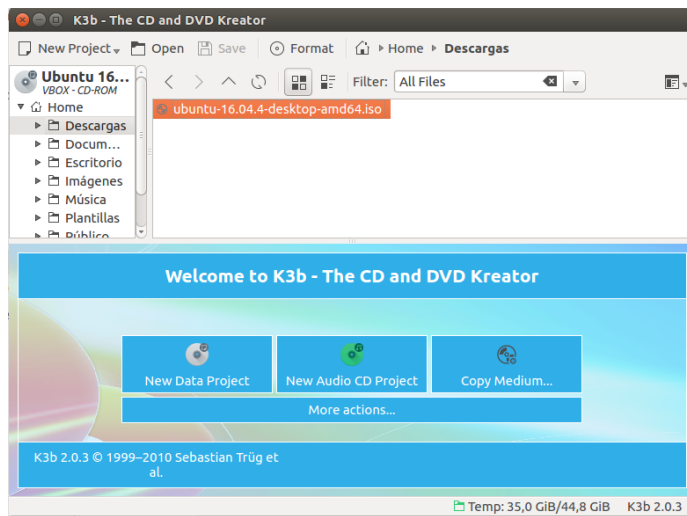
La verdad es que las unidades ópticas actualmente están ya en desuso a favor de memorias USB o ya con el abaratamiento de las tarifas móviles y los avances con los servicios de la nube ya existen mejores medios para poder tener la información almacenada.

Sin ir mas lejos el propio instituto te facilita una cuenta de correo con un almacenamiento ilimitado. Esto con la fibra óptica puedes tener gigas de información sin ser ningún problema.

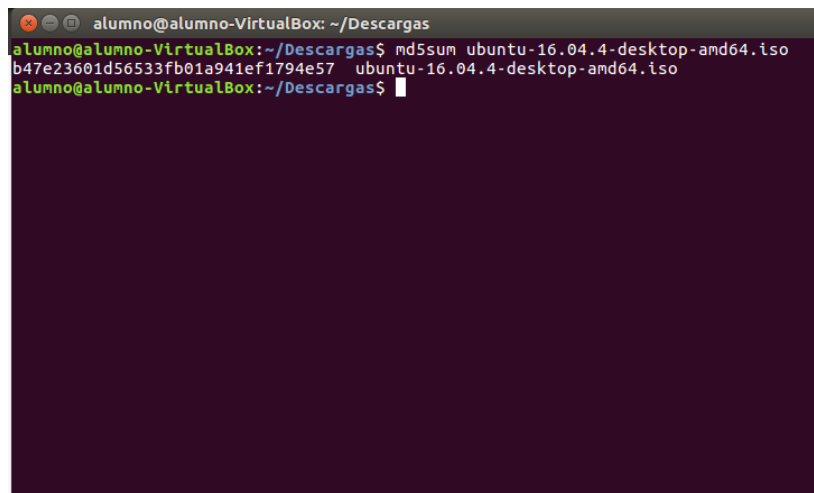
Brasero



Kb3



MD5sum para comprobar la integridad del archivo ISO.



Normalmente en los sitios de descargas facilitan este cifrado para comprobar si la descarga es correcta y no tenga ningún error

Antivirus, antiespías, cortafuegos

El propio Windows 10 incorpora estas 3 características que se actualizan constantemente, de ahí la importancia de tener una licencia oficial y instalar las actualizaciones del sistema para mantener el sistema informático seguro.

Se denomina Windows Defender.

Centro de seguridad de Windows Defender

Tu dispositivo está protegido.

Último examen de amenazas: 21/03/2018
Última actualización de definiciones de amenazas: 03/04/2018
Último examen de estado: 03/04/2018



Protección antivirus y contra amenazas
No se requiere ninguna acción.



Rendimiento y estado del dispositivo
No se requiere ninguna acción.



Firewall y protección de red
No se requiere ninguna acción.



Control de aplicaciones y navegador
No se requiere ninguna acción.



Opciones de familia
Administra la forma en que tu familia usa sus dispositivos.

Protección antivirus y contra amenazas

Consulta el historial de amenazas, busca virus y otras amenazas, especifica la configuración de protección y obtén actualizaciones de protección.

Historial de exámenes

No se encontró ninguna amenaza.
Último examen: 21/03/2018 (examen rápido)

0
46768

Se encontraron amenazas Archivos examinados

Examen rápido

[Examen avanzado](#)

Configuración de antivirus y protección contra amenazas

No se requiere ninguna acción.

Actualizaciones de protección

Las definiciones de protección están actualizadas.
Última actualización: martes, 3 de abril de 2018 15:11

Firewall y protección de red

Ver conexiones de red, especificar la configuración de Firewall de Windows Defender y solucionar problemas de Internet y de red.

Red de dominio

El firewall está activado.

Red privada Página no disponible

El firewall está activado.

Red pública

El firewall está activado.





[Permitir una aplicación a través de firewall](#)
[Solucionador de problemas de red e Internet](#)
[Configuración de notificaciones del firewall](#)
[Configuración avanzada](#)
[Restaurar firewalls a los valores predeterminados](#)

Rendimiento y estado del dispositivo

Comprueba que Windows está actualizado y si hay algún problema de hardware o software que afecte al estado del dispositivo. El informe de estado muestra el estado del examen más reciente.

Informe de mantenimiento

Último examen: 4/3/2018

-  **Windows Update**
No hay problemas
-  **Capacidad de almacenamiento**
No hay problemas
-  **Controlador de dispositivo**
No hay problemas
-  **Duración de la batería**
No hay problemas

Comienzo de cero

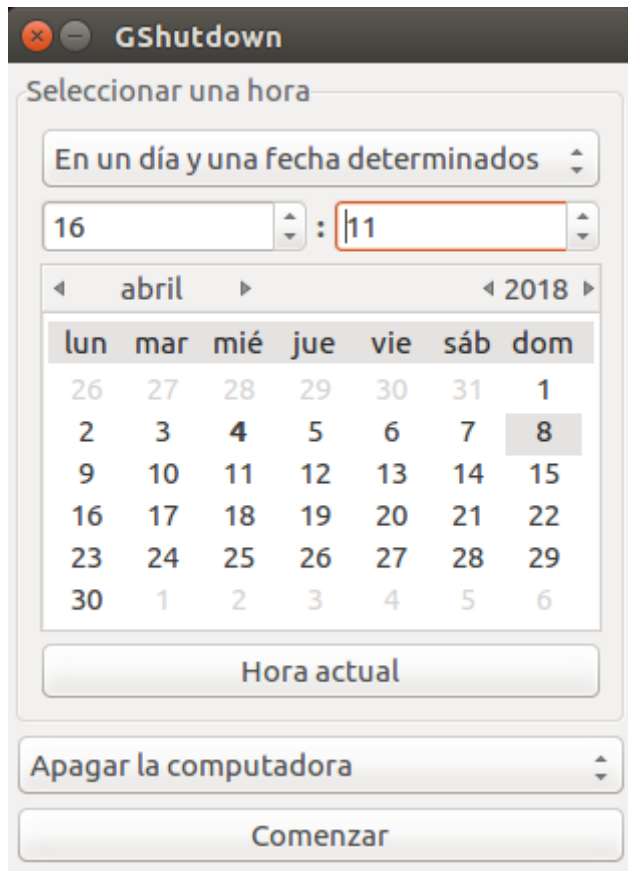
Empieza de cero con una instalación limpia y actualizada de Windows. Con esta opción conservarás los archivos personales y algunas opciones de configuración de Windows, y se eliminarán algunas aplicaciones.

En algunos casos, esto puede mejorar la experiencia de arranque y apagado del dispositivo, el uso de memoria, el rendimiento de las aplicaciones de la Tienda, la experiencia de navegación y la duración de la batería.

[Información adicional](#)

UTILIDADES DE MANTEIMIMIENTO DEL SISTEMA

Gshutdown



Codificadores y conversores multimedia

EJERCICIO PAG.44

Mi vecino toca virtuosamente la flauta y tiene grabado un concierto casero de media hora en un formato sin compresión. Mi vecino se queja de que el concierto ocupa mucho espacio y desea comprimirlo para poder pasárselo en un pendrive a sus compañeros de conservatorio. Si el formato que vamos a comprimir es MP3 a 192Kbps se pide

a) ¿Cuánto ocupan los datos ya comprimidos? $43.200 \text{ KB} = 43.2 \text{ MB}$

b) ¿De qué tamaño debería ser el pendrive para poder almacenar el concierto sin desperdiciar mucho espacio? Debería de ser de 50 Megas que in

30 minutos son 1800 segundos

$192 \text{ Kbps} / 8 = 24 \text{ kBps}$

$24 \text{ kBps} \times 1800 = 43.200 \text{ KB}$

