GUÍA SSDs, AJUSTES Y RECOMENDACIONES

Versión 1.0.6 - 03-09-2013
Autores: www.hard-h2o.com, Spacesoul y otras fuentes Internet.

http://www.hard-h2o.com/foros/showthread.php/131508-Gu%C3%ADa-completa-para-SSDs-en-Windows-7

INTRODUCCIÓN

Guía para SSDs con ajustes y pasos recomendados para obtener el máximo rendimiento en Windows y prolongar la vida de nuestro SSD.

La guía la he construído recopilando información y traduciéndola de varias fuentes de Internet. Agradecimientos a todos ellos. La mayoría de las direcciones de donde se ha obtenido la información están indicadas más abajo.
Disculpad si alguna opción o instrucción no tiene la traducción 100% correcta.

Realizar los pasos de esta guía siempre bajo tu responsabilidad.

INFORMACIÓN SOBRE SSDs

http://en.wikipedia.org/wiki/Solid-state_drive
https://wiki.archlinux.org/index.php/Solid_State_Drives (linux)
http://www.ocztechnologyforum.com
http://forum.corsair.com/v3/forumdisplay.php?f=188

ANTES DE INSTALAR

Se debe habilitar la opción AHCI en nuestra BIOS antes de instalar el disco duro.
En el siguiente enlace se explica con detalle las herramientas y procedimiento que son necesarios para una instalación correcta de un disco duro. Aunque sea para un disco duro mecánico, los consejos nos valen igualmente:
http://www.hard-h2o.com/foros/showthread.php/52774-L-Antes-de-instalar-un-disco-duro-leer-esto

PARTICIONAMIENTO DEL DISCO DURO

Para el máximo rendimiento se debe tener la partición alineada con **64KB**.
Aún así **recomiendo totalmente, mirar las instrucciones de cada fabricante, y de cada modelo concreto de SSD**, por si esta información pudiese variar.

El offset de particionamiento debe ser de **64KB** para la partición, no 63.
La partición donde debemos instalar Windows 7 debe ser NTFS.
Por defecto Windows crea una partición de 100mb, en principio estaría bien si está alineada con el Offset a 64KB. Debemos revisar que Windows no introduzca el offset a 63.

Para el particionamiento en Linux lo más sencillo será no crear la partición SWAP, ya que puede dañar el disco SSD. En cualquier caso es recomendable consultar el particionamiento correcto y el Sistema de Archivos correcto para Linux antes de instalarlo. El Sistema de archivos que instalemos, deberá soportar TRIM.

OCZ Forum, Como alinear SSD:
http://www.ocztechnologyforum.com/forum/showthread.php?48366-How-to-Align-OCZ-SSD-in-XP-using-USB-SATA-and-Vista-recovery-disk

Alineamiento del SSD:
http://www.sevenforums.com/tutorials/113967-ssd-alignment.html

Calculadora para el alineamiento del SSD:
http://www.techpowerup.com/articles/other/157

HACER RAID EN LOS SSDs:

Es una duda frecuente puesto que el beneficio que se obtiene es bastante considerable. Los siguientes artículos detallan bastante bien conclusiones sobre hacer Raid o no en los SSD:
http://www.xbitlabs.com/articles/storage/display/kigston-hyperx-ssd-raid0.html
http://thessdreview.com/our-reviews/raid0-the-ssd-trim-and-building-raid0/
http://www.everydayinternetstuff.com/2011/03/ssd-raid-0-review-my-personal-experience/

El primer artículo es muy bueno, y como se ve, se pueden mezclar discos SSD de diferentes capacidades. Explica que la mayoría de SSDs pierden TRIM al ponerlos en Raid y a la larga se ve como se degrada el rendimiento de los SSD.
En el tercer artículo explican una mala experiencia con BSODs y cuelgues raros después de unos meses, usando discos OCZ en Raid 0 sin TRIM.
Como comentan, únicamente con el garbage colector de OCZ no es suficiente, es necesario tener TRIM en Raid para que no se pierda el rendimiento.
No recomendaría realizar Raid con los SSDs por los siguientes motivos:
- Se pierde la capacidad de acceder a los discos individualmente y no se pueden actualizar su firmware.
- Se pierde TRIM (en la mayoría de los modelos de SSD puesto que no lo soportan) y a la larga se pierde mucho rendimiento y puede fallar el disco o el sistema operativo.

Recomendaría realizar Raid:
- Siempre que nuestros SSDs conserven TRIM al hacer Raid. Algunos modelos nuevos de SSDs ya permiten hacer TRIM en Raid. Recomiendo leer los foros de nuestro modelo concreto para ver si funciona bien el Raid con TRIM. (Hay muchos comentarios de que todavía el soporte para Raid y su correcto funcionamiento está en fase de pruebas).
- Recomendaría mismo modelo, características y fabricante para hacer Raid.
- Es ventajoso puesto que se gana bastante velocidad en muchas operaciones.

UTILIDADES:

Este apartado recopila utilidades para configurar automáticamente ajustes de Windows 7 y otras aplicaciones útiles para el disco SSD.

Recomiendo seguir la guía Manual que está más abajo, para obtener el máximo rendimiento, aunque estas aplicaciones pueden ayudar a configurar automáticamente la mayoría de los ajustes, sobre todo para usuarios menos avanzados.

SSD Tweaker:
Para realizar ajustes necesarios en Windows 7. Tiene la mayoría aunque le faltan algunos. La versión free no tiene algunas cosas:
http://elpamsoft.com/Downloads.aspx?Name=SSD%20Tweaker

CrystalDiskInfo:
Utilidad para ver el estado completo de nuestros Discos Duros, todas sus propiedades y el estado actual. Podemos ver la vida útil que supuestamente le queda a nuestro Disco Duro en el parámetro SMART: “Life Left”.
http://crystalmark.info/software/CrystalDiskInfo/index-e.html

SSD Life:
Utilidad para calcular la vida final de nuestro SSD, es estimativa y recomiendan usarla al menos durante dos semanas para obtener datos que reflejen un periodo de uso habitual.
http://ssd-life.com

GUÍA SSD WINDOWS 7

CÓMO HABILITAR TRIM en Windows 7, IMPRESCINDIBLE:
http://blog.corsair.com/?p=3468

Cómo detectar si tenemos finalmente TRIM habilitado:
Ir a Inicio-> Ejecutar -> cmd -> pulsar Enter.
Escribir en la consola de comandos de MSDOS:

fsutil behavior query disabledeletenotify

DisableDeleteNotify = 1 (Los comandos de Windows TRIM están deshabilitados).
DisableDeleteNotify = 0 (Los comandos de Windows TRIM están habilitados).

AJUSTES DE WINDOWS, SERVICIOS Y OTROS:

La mayoría de los ajustes, al menos los más importantes, pueden conseguirse de forma automática con la utilidad descrita más arriba "SSD Tweaker". Recomiendo sin embargo, para los usuarios más avanzados, realizar todos los siguientes ajustes de forma manual. Algunos ajustes no vienen en la utilidad, y conseguirán un mayor beneficio tanto para nuestro Disco Duro, como para el rendimiento de Windows en general.

Deshabilitar indexación general:
Descripción: La Indexación crea y mantiene una base de datos de los archivos y atributos de los mismos. Puede significar que se realicen multiples lecturas y escrituras en nuestro disco SSD. Deshabilitar este servicio, nos permitirá seguir buscando archivos incluso aunque no esté habilitado.
Instrucciones: Menú Inicio -> Click derecho en Mi PC -> Administrar -> Servicios y Aplicaciones -> Servicios - > Click derecho en **Servicio de Index Server** -> Modo de Inicio: Deshabilitado -> Pulsar OK.

Deshabilitar indexación del disco:
Instrucciones*:* Mi PC, botón derecho en la unidad SSD, propiedades, desmarcar la opción Indexación de Disco, seguir los pasos que nos aparecen para deshabilitarlo, y aceptar.

Deshabilitar desfragmentación:
Descripción: Desfragmentar el espacio ocupado del disco duro sólo es útil para los discos mecánicos con latencias de varios milisegundos. Desfragmentar el espacio libre no ocupado en los SSD puede ser útil pero esta opción no está disponible con el desfragmentador de Windows.
Instrucciones: Menú Inicio -> Click derecho en Mi PC -> Administrar -> Servicios y Aplicaciones -> Servicios - > Click derecho en Desfragmentador de Disco -> Modo de Inicio: Manual -> Pulsar OK.

Deshabilitar Escritura de Caché:
Descripción: No existe la memoria caché en los discos duros SSD por lo que no tiene sentido habilitar este parámetro. Hay dudas y diversas opiniones sobre el rendimiento de

deshabilitar o habilitar este parámetro.
Instrucciones: Menú Inicio -> Click derecho en Mi PC -> Administrar -> Administrador de Dispositivos -> Administrador de Discos -> Botoón derecho en STEC PATA -> Propiedades -> Pestaña de políticas -> Deshabilitar Caché de Escritura -> OK

Deshabilitar Superfetch:
Descripción: Libera RAM puesto que no carga con antelación en memoria algunos programas.
Instrucciones: Recomiendan dejar este ajuste por defecto, sin modificar, pero puede modificarse para intentar mejorar el rendimiento como se indica a continuación:
Inicio -> Ejecutar -> regedit -> Ir a:
Hkey_local_machine\SYSTEM\CurrentControlSet \Control\Session Manager\Memory Management\PrefetchParameters
Click derecho en *EnableSuperfetch* -> cambiar el valor 3 to 0 y pulsar OK.
Para asegurarnos que está deshabilitado, vamos a Panel de Control, vista Clásica, Herramientas Administrativas, Servicios, Bajamos hasta SuperFetch, y propiedades. Debe estár deshabilitado para su Inicio.

Deshabilitar Prefetch:
Inicio -> Ejecutar -> regedit -> Ir a:
Hkey_local_machine\SYSTEM\CurrentControlSet \Control\Session Manager\Memory Management\PrefetchParameters
Click derecho en *Enableprefetcher* -> -> cambiar el valor 3 to 0 y pulsar OK.

Firefox – Usar/Escribir memoria en caché (RAM) en vez de memoria en el disco SSD:
Descripción: Si usas Firefox por defecto estará escribiendo datos temporales en el disco SSD, accediéndolo contínuamente. Hay una forma de modificarlo para que use la caché RAM en vez de escribir archivos temporales en el SSD. Esta opción tiene varias ventajas, el acceso por caché en la RAM es más rápido y evita que el Firefox realice continuas escrituras a nuestro SSD.
Instrucciones: Abrir Firefox -> Escribir en la barra de direcciones: about:config -> Enter -> Doble click en *browser.cache.disk.enable* -> debemos modificar el valor a False
Ahora, pulsar con el botón derecho en cualquier sitio -> Nuevo -> Entero -> Preference Name "disk.cache.memory.capacity" -> Valor de Tamaño de Memoria en KB. Poner 32768 para 32MB ó 65536 para 64MB, ó 131072 - 128MB... -> cerrar y reiniciar Firefox.

Liberar espacio libre extra en el disco y otros:

Deshabilitar el archivo de Paginación:
Descripción: El archivo de paginación de Windows es un archivo temporal que normalmente lo solemos encontrar en C:\pagefile.sys
Este archivo temporal puede encontrarse en otras unidades, y también podemos definir

su tamaño.
Aunque algunos son partidarios de deshabilitarlo, personalmente no lo recomiendo. Si Windows intenta cargar un programa en memoria y no tiene memoria temporal suficiente (este archivo), entonces el programa fallará al abrirse.
Normalmente se suele recomendar dejar el archivo de paginación entre 1GB y 6GB. Alrededor de unos 2-3GB.

Adjunto las instrucciones para deshabilitarlo, pero repito, NO LO RECOMIENDO.
Instrucciones para Deshabilitarlo, **NO RECOMENDADO**: Menú Inicio -> botón derecho en MI PC, Propiedades, Propiedades Avanzadas de Sistema, Propiedades (Rendimiento) -> Pestaña Avanzado -> Desmarcar Administrar Automáticamente -> No Archivo de Paginación -> OK, Reiniciar. Recomiendan ponerlo en 200MB como valor mínimo y máximo antes que desahbilitarlo, para asegurar estabilidad.

Instrucciones: Botón derecho en Mi PC, Propiedades, Opciones Avanzadas del Sistema, Rendimiento, Configuración, Avanzado, Opciones Avanzadas, Memoria Virtual, Modificar, Cambiar el page file a otra unidad de otro disco duro de 7200 rpm y dejar en automático o en unos 3-4GB, por ejemplo a la unidad D: o F:….. Una que no sea del SSD.

Deshabilitar Restauración del Equipo:
Descripción: No escribir copias de seguridad de los archivos cuando se instala un nuevo programa o actualizaciones de Windows beneficia a nuestro SSD. Puede liberar desde megas hasta gigas. Deshabilitarlo puede tener algun riesgo de perder la recuperación de drivers o de archivos en caso de que se necesite hacer un rollback o una recuperación del sistema por diversos motivos (corrupción de archivos, virus..).
Personalmente deshabilito la restauración siempre en todos los equipos, pero ya depende de cada uno.
Instrucciones: Menú Inicio -> Botón Derecho en Mi PC -> Propiedades -> Propiedades Avanzadas del Sistema -> Etiqueta Protección del Sistema -> Configurar -> Poner en Apagado/Deshabilitar la Protección del Sistema -> Borrar -> OK.
Deshabilitarlo en las unidades de disco: Botón derecho en Mi PC, propiedades, Avanzado, Protección del Sistema, Desmarcar la unidad C: y seguir los pasos que se indican para que se deshabilite.

Deshabilitar Hibernación:
Descripción: La hibernación siempre ha sido conocida como uno de los mayors problemas de compatibilidad de Windows. Personalmente siempre lo deshabilito. Se puede ganar 1GB o incluso 2GB deshabilitándolo. Se pierde la habilidad de realizar reinicios rápidos y encendidos y apagados rápidos del Sistema.
Instrucciones: Menú Inicio -> escribir cmd -> Enter -> Botón derecho en la ventana negra que ha aparecido (MSDOS) -> Pulsar en Ejecutar como Admisnitrador -> Escribir dentro de la pantalla negra de MSDOS -> powercfg -h off -> Enter -> escribir -> exit -> Enter.
http://www.mydigitallife.info/2007/10/25/how-to-turn-off-and-disable-hibernation-in-windows-vista/

Ajustar Papelera:
Descripción: Este ajuste reducirá el espacio que se usará en nuestro SSD para la papelera. Podemos también deshabilitarlo completamente en la unidad C: y que la papelera esté en un disco no SSD para ganar más espacio.
Instrucciones: Botón derecho en Papelera, Pulsar en Propiedades, y Ajustar el Tamaño. Recomiendo Usar Papelera en Unidades de Forma Independiente. Y deshabilitarlo en C: (nuestro SSD). Habilitarlo para una unidad no SSD.

Cambiar directorios TEMP/TMP de Windows 7 a otro HDD que no sea el SSD:
Panel de Control, Sistema, Propiedades de Entorno -> There are USER and SYSTEM setting for TEMP/TMP directory.
Change them in directory outside of the SSD. (did not try to test on the RAMDRIVE... i think its risky... but if you feel like experimenting).

Cambiar directorios por defecto de Windows para la carpeta Mis Documentos a otro disco externo no SSD.
Instrucciones: Modificar la ruta de la carpeta Mis documentos en una partición que no sea del disco SSD.

Recomendación Instalación Programas:
Instrucciones: Instalar todos los programas posibles en un disco duro externo no SSD, salvo aquellos que sean obligatorios que se necesite Velocidad (juegos, programas diseño…).

OTROS TWEAKS PARA WINDOWS 7 MUY ÚTILES:

http://forums.mydigitallife.info/forums/16-Windows-7?s=43523db0046a975efe60839040ee9248

http://forums.mydigitallife.info/threads/13671-*Useful-Win7-amp-Bios-Tools-at-MDL***

Ajuste de la Barra de Enlaces de Windows 7:
Descripción: Para poner la barra como antes en XP, sin que los iconos te vuelvan loco y desaparezcan. Maldito M$.
Instrucciones:
http://www.mydigitallife.info/how-to-enable-or-disable-quick-launch-bar-toolbar-in-windows-7/

UAC, para evitar que pregunte siempre ejecutar Aplicación como administrador:
Descripción: Windows 7 y Vista tienen mayor protección y preguntan 100000 veces si se debe ejecutar cualquier programa.
http://www.jimmah.com/vista/security/uac.aspx

Instrucciones: Para deshabilitarlo:
http://www.petri.co.il/disable_uac_in_windows_vista.htm
http://www.petri.co.il/disable-uac-in-windows-7.htm

OTROS CAMBIOS NO REALIZADOS, QUE NO RECOMIENDO:

- File Name Support (http://www.technipages.com/vista-dis...e-support.html)
- ***Readyboost.***
- BootDefragment: Defragmentación del Inicio de Windows.
http://tips.maxabout.com/tid0005003/boot_defragment.aspx
Para deshabilitarlo: regedit y modificar la clave:
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Dfrg\BootOptimizeFunction\Enable de'Y' a 'N'.

SERVICIOS DE WINDOWS RECOMENDADOS PARA DESACTIVAR

- Desactivar Servicio: DWM.exe
http://www.google.es/#hl=es&biw=1680&bih=893&q=dwm.exe&aq=f&aqi=g10&aql=&oq=&gs_rfai=&fp=1&cad=b

- Desactivar Servicio: FIREWALL
- Desactivar Servicio: Administracion remota Windows
- Desactivar Servicio: servicio Biometrico de windows
- Desactivar Servicio: Nero Update (Nero 10)
- Desactivar Servicio: PLFlash (Nero 10)
- Desactivar Servicio: Cifrado BitLocker
- Desactivar Servicio: Media Center Extended
- Desactivar Servicio: Informe errores-> manual
- Desactivar Servicio: Escritorio Remoto-> manual
- Desactivar Servicio: SupeFetch-> manual
- Desactivar Servicio: Windows Defender -> Deshabilitado
- Desactivar Servicio: Windows Search-> Deshabilitado
- Desactivar Servicio: Hora de Windows -> Deshabilitado
- Desactivar Servicio: Enrutamiento y Acceso Remoto -> Deshabilitado
- Desactivar Servicio: Copias de Seguridad de Windows -> Deshabilitado
- Desactivar Servicio: Conexión Compartida a Internet -> Deshabilitado
- Desactivar Servicio: Administración de sesión del Administrador de Ventanas de escritorio (efectos visuales) -> Deshabilitado
- Deshabilitar la Protección de Datos de la Unidad/es SSD y la encriptación.
- Desactivar Servicio: audiodg.exe Si apareciese en los drivers de sonido
http://benosullivan.co.uk/windows/fix-high-cpu-usage-audiodg-exe-in-windows-7-and-vista/

COMO REGENERAR Y RECUPERAR LA VELOCIDAD DEL SSD:

Regenerar un SSD supone realizar un formateo a bajo nivel, borrado con ceros, denominado en los SSD: “secure erase”. Regenerar un SSD, en principio no va a aumentar la vida final de nuestro disco duro. Simplemente va a devolvernos la mayoría del rendimiento original que teníamos al comprarlo.
Para más información visitar:
http://forum.corsair.com/v3/showthread.php?t=85344
http://forum.corsair.com/v3/showthread.php?t=81492
http://blog.corsair.com/?p=4484

OTRAS GUÍAS SSD:

Guía Optimización SSD:
http://thessdreview.com/ssd-guides/optimization-guides/the-ssd-optimization-guide-2/
http://www.chw.net/foro/almacenamiento-f23/929257-guia-ssd-faq-tips-consejos-tweaks.html
http://www.disfrutadelcastigo.com/2011/05/optimizando-sistema-para-ssd.html
http://www.tweaktown.com/articles/3116/tweaktown_s_solid_state_drive_optimization_guide/index1.html
http://www.mydellmini.com/forum/windows-7/2441-windows-7-ultimate-solid-state-drive-speed-tweaks.html

Información Relevante:
Investigación y Aviso sobre velocidades anunciadas de los SSD: Cómo conocer más detalladamente las tasas de transferencia y las pruebas que se realizan para cada fabricante:
http://www.hard-h2o.com/modules.php?name=Forums&file=viewtopic&p=972888

CRÉDITOS:

Añado aquí una última sección para agradeceros vuestros comentarios y aportes.

Agradecimientos a toda la gente de www.hard-h2o.com: sayonara-p, Kenshiro y los demás que habéis aportado información esencial, gracias :)

http://www.hard-h2o.com/foros/showthread.php/131508-Gu%C3%ADa-completa-para-SSDs-en-Windows-7