



Refrigerar el disco duro

Uno de los componentes internos del PC que más calor y ruido produce mientras está en funcionamiento es el disco duro. Una buena medida para tratar de prolongar su tiempo de vida consiste en rebajar la temperatura a la que se ve obligado a trabajar.



1 En comercios especializados pueden encontrarse *kits* como el de la imagen adjunta, que permiten acoplar dispositivos de almacenamiento de 3 1/2" de tamaño en una bahía para los de 5 1/4", y que además ayudan a ventilar y refrigerar la unidad. Este tipo de *kits* se componen de un par de piezas metálicas que actúan como chasis y en las que se ubican los ventiladores; los tornillos necesarios para montarlas y el manual de instrucciones.



3 Para poder instalar el disco duro normalmente se utiliza una pletina metálica que tiene el tamaño habitual de los dispositivos de almacenamiento de 5 1/4", y sobre la que encontraremos los soportes adecuados para sujetar y anclar con cuatro tornillos el disco duro. Estas pletinas que actúan de chasis del *kit* normalmente son de aluminio, con el fin de transmitir y disipar mejor el calor que desprende la unidad de disco duro.

4 Una vez colocado el disco duro sobre la pletina que actuará de chasis, deberá cubrir el conjunto con la tapa del *kit* que lleva integrado el ventilador especial. Como puede apreciarse en la imagen adjunta, en la parte interior de la tapa aparece un parche rectangular de una sustancia termoconductor, muy similar a la que incorporan muchos disipadores especiales para microprocesadores. Gracias a este material, la tapa y el chasis del *kit*, que son de aluminio, pueden absorber y disipar con mayor facilidad el calor que genera el disco duro cuando está en funcionamiento.

2 Es posible montar este conjunto de refrigeración en el disco duro que ya está instalado en el PC, aunque también se puede utilizar con un segundo disco duro de ampliación. Si lo que se pretende es reubicar el disco duro ya instalado para mejorar su refrigeración, como es lógico en primer lugar hay que desconectarlo y retirarlo de los anclajes a los que está sujeto. Por norma, los discos duros están instalados en una bahía libre de 3 1/2" (gracias a este *kit* es posible instalar nuevos discos duros en las bahías libres de 5 1/4").



¿SABÍA QUÉ?

Los *kits* de refrigeración para discos duros y otras unidades de almacenamiento no están diseñados específicamente para un tipo de bus de datos, por lo que se pueden emplear indistintamente en unidades de almacenamiento IDE y SCSI.





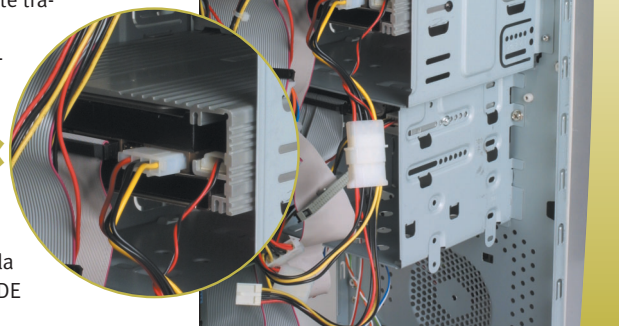
5 Para que el ventilador y los circuitos puedan llevar a cabo su misión es necesario conectar el cable de alimentación incluido en el *kit* directamente al disco duro, lo que dejará un conector de alimentación libre (posteriormente este tendrá que conectarse a uno de los cables que provienen de la fuente de alimentación del PC). El conector de alimentación que incorporan este tipo de *kits* actúa como un ladrón de corriente, que se aprovechan y suministran de la misma entrada de alimentación que antes solo abastecía al disco duro.



6 Al igual que hemos hecho siempre que hemos tenido que instalar una unidad de almacenamiento en una bahía de 5 1/4", tenemos que retirar las tapas que cubren la bahía que queda libre. Una vez colocado el *kit* en la bahía libre hay que anclarlo al chasis del PC con cuatro tornillos, como si se tratara de una unidad de almacenamiento normal. Debido a que estos conjuntos de refrigeración adoptan formas peculiares en el frontal para mejorar la entrada y la circulación del aire, es importante ajustar la posición de la unidad con respecto al frontal de la caja del PC antes de sujetarla con los tornillos.



7 Finalmente y como haríamos con el disco duro si estuviera instalado en una bahía estándar de 3 1/2", deberemos conectar el cable de datos IDE y la alimentación eléctrica en la parte trasera del *kit*. Resulta vital conservar la correcta orientación del cable de datos IDE, dejando el lado del cable ancho que va marcado en color lo más cerca posible de la entrada de alimentación de la unidad (hacia el lado derecho si observamos la unidad de almacenamiento IDE desde la parte posterior).



8 La mayoría de estos sistemas de refrigeración incorporan un frontal que permite acceder directamente al ventilador incorporado. Esto facilita la limpieza de los filtros que suelen estar integrados en el frontal cuya misión es evitar la entrada de polvo y suciedad en el interior de la caja del PC que podría acabar dañando el funcionamiento del ventilador. Normalmente los filtros de aire pueden limpiarse simplemente con un paño que no suelte pelusa levemente humedecido con agua. Es muy importante no usar aire a alta presión para limpiar los filtros. Existen modelos más sofisticados que incorporan filtros intercambiables y desechables.





Conservar los CD-ROMs

En la unidad anterior se explicó cómo montar una grabadora de CDs en el PC. En esta vamos a dar algunos consejos para garantizar el mantenimiento en estado óptimo de los CD-ROMs, con el fin de evitar cualquier sorpresa desagradable.



1 Los diferentes modelos de discos compactos que pueden emplearse en un lector de CD-ROM se clasifican en dos grandes grupos. Por un lado están los discos plateados, como los CD-Audio o los CD-ROMs de distribución masiva, que se replican de modo industrial para su comercialización. El otro grupo está formado por los distintos tipos de discos grabables que, en función de esta capacidad de escritura tienen una constitución física muy distinta.

3 El nivel de *blending* o flexibilidad de un disco es, también, un indicador que permite comprobar la calidad de un disco. Una prueba muy sencilla consiste en doblar un disco sobre sí mismo hasta que un extremo toque con el otro. Los discos de peor calidad se astillan o rompen quedando del todo inservibles. Cuando, después de realizar esta prueba, un disco recupera su forma el usuario debe cerciorarse de que no se han producido desperfectos. Los CDs que superan la prueba son los más indicados para enviarlos por correo.



2 Casi todos los discos que son copias originales de un programa o un CD-Audio, replicados de modo industrial, tienen características y propiedades muy parecidas. Por el contrario, los discos grabables presentan propiedades distintas que, incluso, varían de un fabricante a otro y que determinan la calidad del disco. Una de las propiedades que debe tenerse es su nivel de opacidad. Mientras que los CDs plateados son completamente opacos, los CDs grabables presentan distintos niveles de opacidad en función del espesor de la fina capa de material sensible que incorporan. Cuanto más opaco sea un disco grabable mejor. Algunos discos de pésima calidad no tienen ningún tipo de inscripción o etiqueta del fabricante en su superficie lo que es causa de un nivel de opacidad muy bajo.



4 Los CDs plateados funcionan bien en un abanico de temperaturas comprendidas entre 5 y 45°C, mientras que los CDs grabables son algo más sensibles. En función del fabricante pueden operar sin problemas con temperaturas que no superen los 40°C. Sin embargo, esto no significa que un CD no pueda funcionar en ambientes con temperaturas que superen estos márgenes, aunque puede darse algún error inapreciable en la lectura o en la reproducción. Por ejemplo, un disco grabado con pistas de audio puede reproducirse en el lector de un automóvil que haya estado varias horas bajo el sol en pleno verano aunque puede producirse errores como clics o cortes en el sonido. Los CDs de imagen han sido expuestos a temperaturas muy altas para descubrir sus límites. Por regla general, cuando un CD es expuesto durante más de diez minutos a 180-200°C se deteriora físicamente y pierde su contenido. Cuanto mayor resistencia presente en estas situaciones, mejor soportará las temperaturas altas en funcionamiento.





5

La fina capa de material sensible de los CDs grabables está adherida sobre el compuesto plástico que da forma al CD. En muchos, esta capa no está recubierta por ningún otro material, lo que la hace muy vulnerable frente a golpes y desperfectos causados por el uso. El *peeling* es el nombre que recibe el problema que supone que salte la capa protectora superior de un CD grabable. La calidad de un disco puede comprobarse aplicando sobre él algún tipo de material adherente, como puede ser la cinta adhesiva. Al retirar este material adhesivo de la superficie del disco, puede suceder que se separe, también, la capa superior y se estropee el disco. Un CD de buena calidad y con alto nivel de resistencia deberá superar esta prueba.



6

No todos los modelos de discos presentan una gran resistencia al frío. Es recomendable que la temperatura ambiente cuando se está trabajando con CDs y accediendo a las unidades lectoras o grabadoras, sea superior a los 5°C. Conseguirlo no es un problema, dado que esa temperatura suele superarse sin demasiados problemas en cualquier entorno habitual de trabajo con ordenadores. Si el ambiente es extremadamente frío pueden aparecer problemas durante la lectura de un CD (únicamente si se trabaja con ordenadores portátiles).

7

No es recomendable pegar etiquetas adhesivas convencionales sobre los CDs. La alta velocidad de rotación de los lectores de CD-ROM puede hacer que se despeguen, poco a poco, siendo la causa de una avería importante. Deberán emplearse, solamente, etiquetas especiales para CDs que cubren la superficie de forma homogénea. Además, pueden provocar desequilibrios en la distribución del peso del disco, generando vibraciones e inercias en el lector y provocando muchos errores de lectura.

8

Para hacer anotaciones en la superficie de un disco sin dañarlo, deberá emplearse un rotulador permanente de punta de feltro. Algunos CDs grabables están cubiertos por una capa extra que actúa a modo de protección de la superficie sensible y facilita la escritura sobre ella.



LAS MIL Y UNA CAPAS

Todos los discos ópticos compactos tienen dos caras con características bien diferenciadas. La cara inferior es donde el láser realiza la lectura y por esta razón no presenta ningún tipo de inscripción o serigrafía. En los CDs plateados esta es la cara que debe tratarse con más cuidado, tratando de evitar por todos los medios que en ella se produzcan rayas y rozaduras. Los CDs grabables también exigen los mismos cuidados en la cara inferior, pero la cara superior es mucho más delicada y requiere un trato mucho más cuidadoso. La capa superior, soporte del material reflectante no suele estar cubierta por ninguna otra capa de protección.