



Recuperar un disco averiado

Cuando un disco duro se estropea son muchas las posibilidades de que se pierda información muy valiosa (sobre todo si no se han hecho copias de seguridad). Si la avería afecta a la lógica del disco, existe alguna opción de repararlo.



1 Cualquier disco duro se compone de dos partes bien diferenciadas, por un lado está toda la parte mecánica (brazos, ejes, cabezales, etc.) y por el otro, la parte lógica, un pequeño circuito electrónico que gobierna el funcionamiento de la parte mecánica y actúa de interfaz con el bus de datos.

2 Cuando un disco duro se estropea, la avería suele afectar a una de esas dos partes. Cuando afecta a la parte mecánica (o a la superficie magnética de los platos del disco duro, por ejemplo), difícilmente el usuario puede hacer nada por recuperar la información almacenada en ese disco duro. En cambio, si la avería se detecta en la parte lógica del disco, en teoría es posible recuperar toda la información almacenada con sólo cambiar esos circuitos. Una operación delicada que se debe conocer.

3 Es prácticamente imposible adquirir en cualquier tienda especializada la parte lógica o controlador de un disco duro, ya que los fabricantes de este tipo de dispositivos no comercializan estos recambios. Para sustituir la parte lógica de un disco duro por otra es imprescindible que los dos modelos sean idénticos. No sirve una lógica cualquiera; ni que sea del mismo fabricante (como los dos discos duros que aparecen en la imagen) ni que sea la de un disco duro parecido al que está estropeado (en su forma, en su capacidad, o en cualquier otra de sus características técnicas). Para poder acceder a los datos almacenados en un disco duro cuyos componentes lógicos se han averiado, hay que “sacrificar” o desmontar la parte lógica de otro disco duro exactamente igual al que no funciona.

FORMAS DE HACERLO

Se puede efectuar un cambio de la parte lógica estropeada de forma temporal, recuperar la información almacenada en el disco duro al que no se tenía acceso y después volver a colocar la parte lógica en el disco duro de origen; o bien hacer el cambio de forma definitiva y olvidarse del disco duro al que le ha sido retirada la parte lógica.





4 Para separar la parte lógica de la carcasa del disco duro deben retirarse los tornillos que la sujetan a la parte mecánica (tanto la del disco estropeado como la del disco duro que funciona).

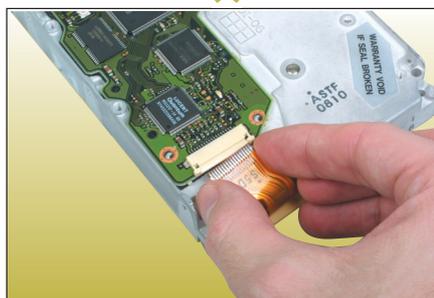
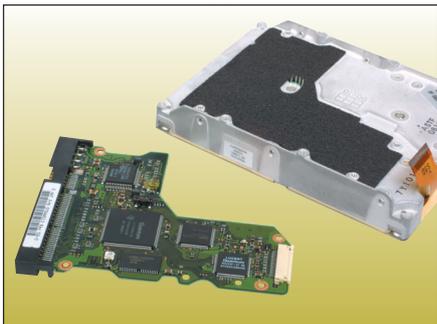


5 Para poder separar totalmente las dos partes hay que desconectarlas. Retire el cable o los cables de tipo cinta que transfieren los datos de la parte lógica a la mecánica y viceversa. Para retirar el cable de la ranura en la que está insertado, hay que quitar primero el bloqueo (si lo hay) estirando las dos piezas de plástico de los extremos (ver la fotografía), para luego tirar del cable con sumo cuidado. Hay que tener en cuenta que tanto la colocación como el número de cables de tipo cinta y los tornillos difieren para cada modelo y fabricante de discos duros.



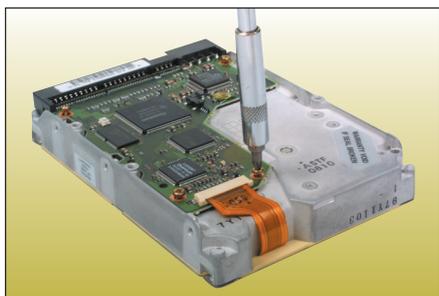
6 Una vez se han separado las dos partes principales del disco duro, puede retirarse la parte lógica estropeada y colocar en su lugar la que sí funciona, que previamente se ha desmontado del disco duro "sacrificado". Hay que extremar la precaución a la hora de manipular los cables de tipo cinta, pues se estropean con facilidad y esto podría significar la pérdida irreparable de los dos discos.

7 Después de presentar la nueva lógica en la posición donde deberá quedar ubicada, hay que insertar el cable (o los cables) cinta en el mismo zócalo donde estaba antes en la otra lógica y bloquearlo con el fin de evitar que se salga o haga falsos contactos. Para ello hay que usar las dos piezas pequeñas de los extremos del conector.



¿SABÍA QUÉ?

Además de la solución detallada en estas páginas, para los casos más graves de pérdida de datos existen empresas especializadas en la recuperación de la información almacenada en discos duros que han sufrido cualquier tipo de avería. Aunque el precio que hay que pagar por estos servicios es bastante elevado, algunas de estas empresas pueden llegar a recuperar los datos almacenados en el disco duro de un ordenador que haya sido víctima de un incendio.

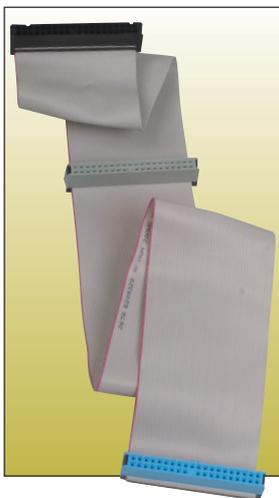


8 Para acabar el trabajo se volverán a colocar los tornillos que sujetan la parte lógica a la parte mecánica del disco duro y éste quedará listo para ser instalado de nuevo en el PC, y probar así si es posible acceder de nuevo a los datos almacenados en la superficie magnética del disco duro.



Conectar los cables

Las unidades de almacenamiento internas tienen que conectarse a la placa base para permitir el flujo de datos entre ellas. Hay que prestar una atención especial a la ubicación de los cables para evitar situaciones conflictivas.



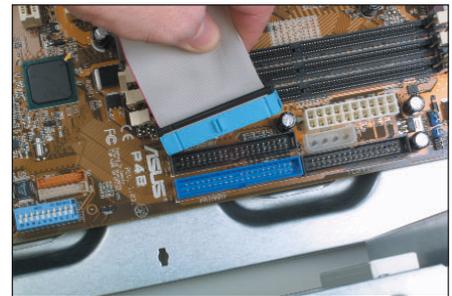
1 En primer lugar hay que colocar el cable de datos IDE de 80 hilos que en la mayoría de los casos permitirá conectar el disco duro con la placa base. Normalmente los cables IDE de 80 hilos como el que se ve en la imagen (especiales para dispositivos UltraDMA que soportan modos de transferencia ATA-66 y ATA-100) cuentan con tres conectores, cada uno de ellos de un color.

3 El otro extremo del cable IDE de 80 hilos (de color negro) hay que conectarlo al disco duro. El conector intermedio del cable IDE de 80 hilos (color gris) queda libre (se usará más adelante para conectar un dispositivo esclavo). Al igual que la conexión del cable de datos a la placa base, es indispensable respetar la orientación del conector en la parte trasera del disco. La norma general consiste en orientar el cable plano IDE de forma

que el extremo marcado en color rojo quede situado junto al conector de alimentación del disco duro (si se mira el disco duro desde atrás, el conector de alimentación queda situado justo a la derecha).



2 El extremo de color azul es el que debe conectarse en el zócalo IDE1 (del mismo color) de la placa base. Para orientar el cable correctamente conviene fijarse en las etiquetas serigrafiadas sobre la placa base, junto a los conectores. En uno de los extremos de cada conector IDE aparece una marca con el número 1, que deberá coincidir con el lado del cable plano IDE de color rojo o negro.



4 Una vez conectado el disco duro hay que realizar la misma operación para la unidad lectora de CD/DVD-ROM, pero utilizando en este caso el cable IDE de 40 hilos. Las pautas que deben seguirse para orientar cada uno de los conectores son las mismas que se han relatado en los pasos anteriores, con la única diferencia de que en lugar de usar el zócalo IDE1 de la placa base (color azul) hay que utilizar el IDE2 que queda libre.



CUESTIÓN DE PROCEDIMIENTO

En esta sección se detallan los pasos básicos del proceso de ensamblado de un ordenador, por lo que, de momento, no entraremos en detalles de configuración avanzada de los dispositivos IDE (master o esclavo). Al comprar un disco duro, éste suele venir preconfigurado como unidad master, con lo que no tendrá ninguna dificultad para seguir las indicaciones que se ofrecen en estas páginas. En próximas unidades se explicará cómo instalar un segundo disco duro, una unidad grabadora de CD-ROM, etc.



5

Para la conexión del cable de datos de la disquetera se usa un cable más estrecho que el de las unidades IDE. En primera instancia, la gran diferencia entre ellos es el cruce de cables que se encuentra entre los conectores de las unidades de disquetes (ver la imagen). El conector que va a la placa base debe orientarse en función a las marcas serigrafiadas y al lateral del cable marcado, como en las unidades IDE, con un color rojo. El extremo opuesto del cable es el que se usará para conectar la primera unidad de disquete o unidad A: (el conector intermedio sólo debe emplearse para conectar la segunda unidad de disquetes o unidad B:).

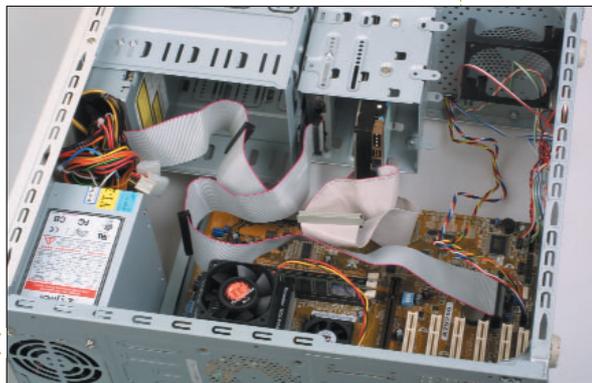


¿SABÍA QUÉ?

Para tratar de organizar el desbarajuste de cables existentes en el interior de la caja del PC resultan muy útiles las bridas de plástico. Con un poco de imaginación y un poco de cuidado es posible ir colocando los cables de forma que sigan los recovecos del chasis de la caja, y sujetarlos usando esas bridas. No obstante, en esta fase del ensamblaje no hay que preocuparse por dejarlo todo perfectamente ordenado pues aún deben conectarse los cables de alimentación.

6

Para orientar correctamente el conector de datos en la parte trasera de la disquetera hay que situar el extremo del cable marcado con el color rojo de forma que quede situado lo más lejos posible del conector de alimentación de la disquetera (que como puede ver es diferente también al de los discos duros), justo al contrario de lo que se ha explicado para las unidades IDE.



7

Al finalizar la instalación de todos los cables de datos que enlazan las unidades de almacenamiento con la placa base, existe una auténtica maraña de cables dispersos por el interior de la caja del PC (puede comprobarlo en la imagen superior que ilustra este paso). Es necesario perder unos minutos para intentar ordenar, aunque sea mínimamente, el recorrido de cada uno de los cables con el fin de dejar el máximo espacio libre posible entre ellos y los elementos de la arquitectura del PC. En caso contrario, el flujo de aire que circula por el interior de la caja se verá obstruido y, por tanto, se reducirá drásticamente la refrigeración de los componentes más críticos (procesador, el chip de la tarjeta gráfica o el disco duro).

