



Preparar cables MIDI

La mayoría de tarjetas de sonido de la última hornada incorporan una interfaz MIDI mediante la cual se puede conectar todo tipo de instrumentos musicales al PC. Para ello, sólo es necesario fabricarse los cables de conexión MIDI.



1 Para montar cada cable necesitaremos dos conectores DIN redondos de cinco pines macho, unos tres metros de cable de tres hilos o bien de dos hilos y malla, un soldador, estaño y unas tijeras o

alicates de corte para preparar la punta de los cables. Todos estos materiales los encontrará en cualquier establecimiento especializado en electrónica ya que no son componentes habituales en el mundo de los ordenadores.

3 Este tipo de conectores tipo DIN tienen numerados los cinco pines como puede observarse en la imagen adjunta.

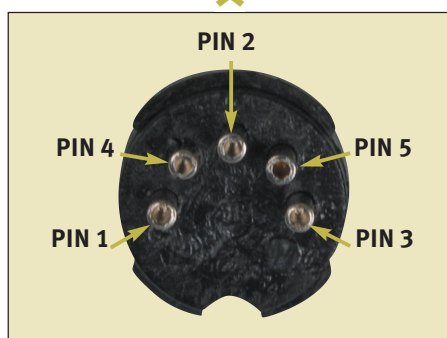
Hay que tener en cuenta que en muchas ocasiones las dos piezas metálicas que actúan de soporte del conector de plástico que vemos en la imagen se utilizan como toma de tierra, ósea, actúan como el sexto pin de conexión.

2 Los conectores tipo DIN redondos están formados por varias piezas que se sujetan entre ellas, que tendrá que desmontar previamente para poder acceder a la parte trasera del conector donde se efectuarán las soldaduras de los cables. Normalmente este tipo de conectores se componen de una funda de plástico negra, dos piezas de metal que actúan a modo de soporte y el conector en sí, donde están dispuestos los pines de conexión.



¿SABÍA QUÉ?

Los cables MIDI permiten conectar instrumentos y dispositivos con entrada y salidas MIDI, como es el caso de una gran parte de las tarjetas de sonido para PC disponibles en el mercado. No obstante muchas tarjetas no incorporan directamente conexiones MIDI IN y OUT y necesitan de un cable adaptador que se conecta al puerto de *joystick* o una tarjeta de expansión de la propia tarjeta de sonido.

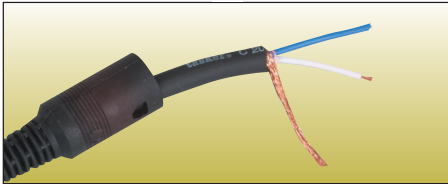


4 De los cinco pines que dispone cada conector, sólo se emplean tres para la comunicación de los dispositivos MIDI, en concreto los pines 2, 4 y 5. En el croquis adjunto se puede apreciar cuál es el circuito de las conexiones y soldaduras que tendrán que realizarse. Las líneas de conexión son extremadamente sencillas, el pin 2 de un extremo del cable debe conectarse con el pin 2 del otro extremo, al igual que deberá hacer con los pines 4 y 5.

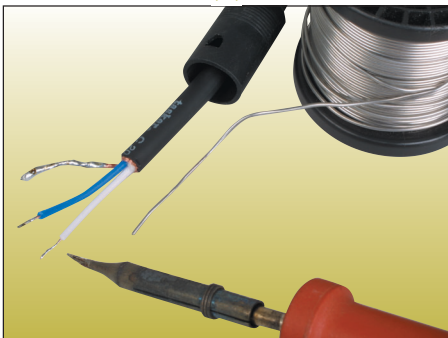




5 Pasamos por el cable el capuchón de plástico que luego servirá para cubrir el conector y proteger las soldaduras. Pelamos el cable exterior y dejamos los tres hilos libres para prepararlos para la soldadura.



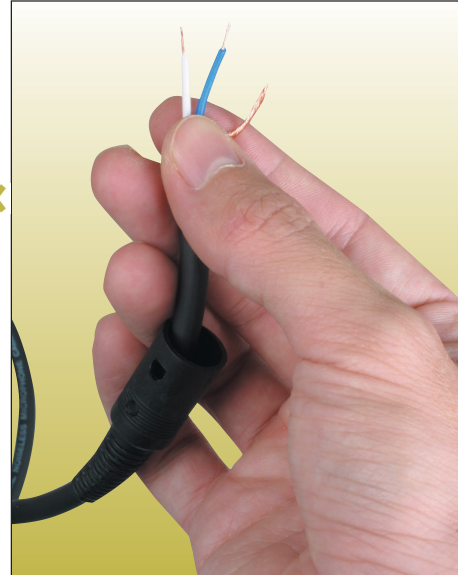
7 Ponemos el soldador a calentar y cuando esté caliente aplicaremos un poco de estaño en las puntas del cable que acabamos de preparar. Al finalizar habremos conseguido aplicar una fina capa de estaño que bañará por completo los filamentos del hilo conductor y mejorará el contacto y la conexión eléctrica.



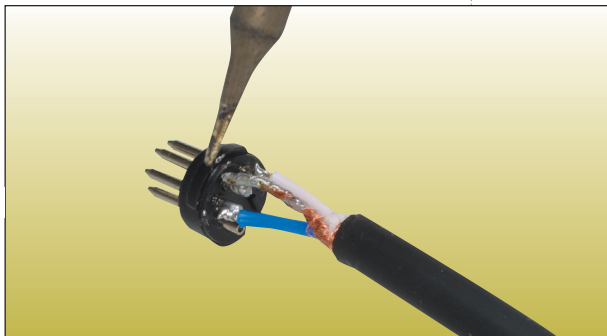
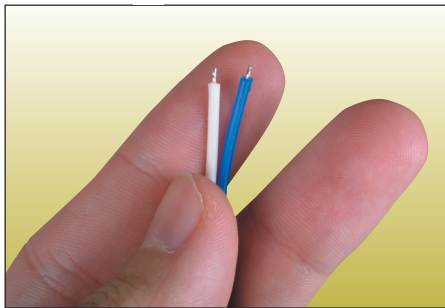
9 Con cuidado soldamos cada uno de los hilos en el pin que le corresponde. Normalmente, si uno de los tres hilos es de tipo malla, lo conectaremos al pin central (el número 2), y para evitar falsos contactos con otros cables intentaremos protegerlo con un poco de cinta aislante. Los otros dos hilos conductores que deberemos soldar a los pines 4 y 5 no presentan tanta dificultad y aplicando un poco de calor con el soldador tendremos suficiente para sujetarlos en su posición correcta.

10 Para poder completar un cable MIDI deberemos repetir la misma operación en la otra punta del cable, para disponer de los dos conectores DIN de cinco patillas. Basta con realizar las conexiones básicas que se indican en el paso 4 para tener el cable MIDI listo para utilizar.

6 Deberemos dejar pelado unos dos o tres milímetros del extremo de cada cable. Con la ayuda de unas tijeras de corte o de unas alicates cortaremos el plástico que actúa como funda protectora y retorceremos las puntas metálicas para que los cables no se deshilachen antes de tiempo.



8 Recortamos las puntas de los cables y dejamos únicamente un par de milímetros del hilo metálico bañado con estaño al descubierto.





Limpiar un ratón de bola

Con un poco de tiempo y el material adecuado puede limpiarse el interior del ratón, una acción muy sencilla que le permitirá aumentar la vida útil del mismo y con la que mejorará la precisión a la hora de utilizar el puntero.



1 Antes de abrir el ratón es necesario escoger los materiales de limpieza que van a utilizar. Cualquier producto de limpieza que no sea abrasivo puede servir, como por ejemplo, una solución jabonosa, alcohol isopropílico (que no corroe las superficies) o toallitas que repelen el polvo. Para una limpieza más a fondo, es aconsejable utilizar

bastoncillos de algodón o un pequeño trapo suave. Sin embargo, también puede utilizarse un bote con aire comprimido para quitar el polvo que se acumule en los rodillos.

3 Al extraer la bola de desplazamiento pueden verse en el interior del dispositivo tres pequeños rodillos, uno de ellos sirve para hacer presión en la bola y los otros dos para detectar el movimiento del puntero. Estos dos rodillos son los que acumulan más polvo y suciedad, debido a que, al estar en contacto directo con la bola, recogen toda la suciedad que se adhiere a la bola al girar.



4 El espacio disponible para trabajar, tras la extracción de la bola, es reducido (aproximadamente del diámetro de la bola de desplazamiento). Por lo tanto, es recomendable utilizar para su limpieza bastoncillos de algodón para poder alcanzar con facilidad los rodillos sucios. Deberán humedecerse los bastoncillos con alcohol (o el producto de limpieza de que se disponga) y frotar con ellos cuidadosamente los rodillos uno a uno. Es importante que la suciedad no caiga dentro del ratón. Para evitarlo puede utilizarse como ayuda un segundo bastoncillo.

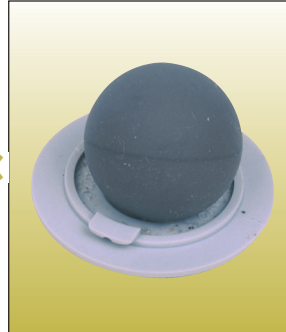
2 Para proceder a la limpieza del ratón, primero debe apagarse el ordenador y desconectar el ratón del PC. A continuación, debe abrirse el ratón y sacar la bola del interior. El dispositivo de apertura consiste, generalmente, en una pequeña tapa circular situada en la parte inferior del ratón. Para abrirlo basta con girar la tapa en el sentido contrario de las agujas del reloj. En el caso de que la tapa sea cuadrada, deberá moverse en dirección al cable de conexión. De todas formas, es probable que la dirección de apertura se indique mediante flechas, al lado de la tapa o sobre ella.





5

Una vez que se tengan los rodillos limpios, debe procederse del mismo modo con la bola de desplazamiento, ya que, si está sucia, el polvo se adhiere mucho más rápido a los rodillos. Para limpiar la bola también puede utilizarse un paño limpio humedecido en alcohol u otro producto. Deberá frotarse enérgicamente en la bola pues, al ser de goma, el polvo se adhiere con más fuerza que a una superficie lisa. Si se desea, pueden utilizarse toallitas antipolvo, que protegerán mucho más la bola de desplazamiento de la suciedad. Mientras la bola esté limpia, la suciedad no llegará a los rodillos gracias a la que aumentará la vida útil del ratón.



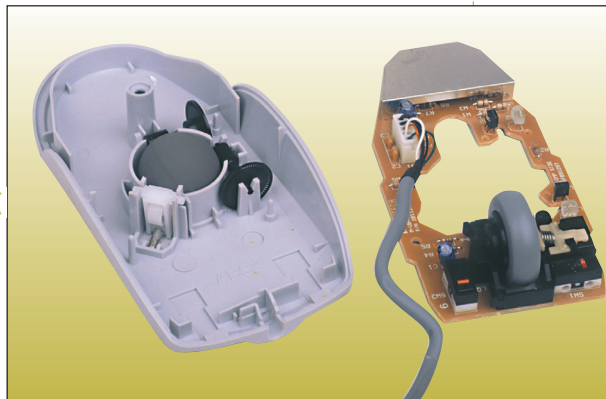
6

Tras finalizar el proceso de limpieza es aconsejable dejar secar el interior del ratón y la bola de desplazamiento durante al menos cinco minutos. Una vez que todo esté bien seco, podrá introducirse la bola y cerrarse la tapa, teniendo en cuenta que esta vez debe girarse en el sentido de las agujas del reloj. Es conveniente comprobar el funcionamiento del ratón y, si el resultado no es satisfactorio, limpiarlo de nuevo siguiendo para ello el mismo procedimiento.



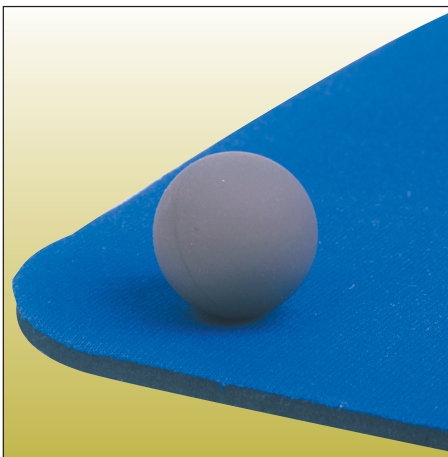
7

Es probable que si el ratón no se ha utilizado durante un largo periodo de tiempo, aunque se limpien los rodillos y la bola de desplazamiento, su movimiento no sea el esperado por el usuario. Esto puede deberse a que haya entrado polvo en la circuitería del ratón. Si el usuario lo cree conveniente, puede abrir el ratón desatornillándolo y limpiar los mecanismos con aire a presión. En ningún caso debe tocar la circuitería, ya que actualmente los ratones disponen de sensores ópticos muy delicados, que pueden romperse con gran facilidad.



8

La limpieza del ratón es un proceso que sólo ocupa unos minutos de nuestro tiempo y, si se realiza de forma periódica, puede alargar considerablemente la vida del dispositivo. Es aconsejable utilizar alfombrillas de ratón y, si es posible, con la superficie de tela, pues sobre otras superficies la bola de desplazamiento apenas resbala, acumulan menos polvo que una mesa y pueden limpiarse de forma rápida y fácil. Si a la hora de utilizar el ratón se elimina, previamente, la suciedad que haya podido acumularse en la alfombrilla, se reducen de forma considerable las posibilidades de que este vuelva a ensuciarse inmediatamente.



MUY FÁCIL

En función del uso que hace cada usuario del ratón, en poco tiempo puede llegar a perder hasta un 50% de precisión debido a la suciedad que se acumula en su interior. Por este motivo, es muy importante mantener limpio el ratón ya que, además de lograr mayor precisión, también aumenta, de forma considerable, la vida útil de este dispositivo. El procedimiento que debe seguirse para limpiar este periférico, de forma completa y efectiva, es muy sencillo, y para ello, sólo hay que disponer de un poco de tiempo y algunos utensilios.