



Guía para la instalación de discos duro SATA y Configuración RAID

1.	Guía para la instalación de discos duro SATA	2
1.1	Instalación de discos duros serie ATA (SATA)	2
2.	Guía para Configuracións RAID	3
2.1	Introducción a RAID	3
2.2	Precauciones a tomar antes de la Configuración RAID	5
2.3	Configurar los elementos BIOS RAID	6
2.4	Configurar el BIOS ULi RAID	6
2.4.1	Menú principal	7
2.4.2	Menú de selección de unidad	11
2.4.3	Lista de matriz RAID	11
3.	Uso de la utilidad Uli Windows RAID	12
3.1	Cómo crear RAID en Windows	12
3.2	Cómo eliminar RAID en Windows	15
3.3	Cómo migrar RAID en Windows	16

1. Guía para la instalación de discos duro SATA

1.1 Instalación de discos duros serie ATA (SATA)

El chipset Uli M1697 soporta discos duros Serial ATA (SATA) con funciones RAID, incluyendo RAID 0, RAID 1, RAID 0+1, JBOD y RAID 5. Puede instalar discos duros SATA en esta placa base para utilizar dispositivos de almacenamiento interno. En la guía de instalación SATA, consulte la sección de Instalación de Discos Duros Serial ATA (SATA) del "Manual de usuario en el CD de soporte. Esta sección le guiará durante la creación de puertos RAID en SATA.

2. Guía para Configuracións RAID

2.1 Introducción a RAID

RAID

El término "RAID" significa "Disposición redundante de discos independientes", que es un método de combinación de dos o más discos duros en una unidad lógica. Para obtener un rendimiento óptimo, instale unidades idénticas del mismo modelo y capacidad durante la creación de un conjunto RAID.

RAID 0 (Deshacer datos)

RAID 0 se denomina a la división de datos que optimiza dos unidades de disco duro idénticas para leer y escribir datos en paralelo con apilado entrelazado. Mejorará el acceso de datos y el almacenamiento ya que duplicará la velocidad de transferencia de un disco individual mientras que los dos discos duros realizarán el mismo trabajo que un solo disco pero con una velocidad de transferencia de datos sostenida.

ADVERTENCIA

Aunque la función RAID 0 puede mejorar el rendimiento del acceso, no proporciona ninguna tolerancia a fallos. La conexión en caliente de cualquier disco duro del disco RAID 0 provocará daños o pérdidas de datos.

RAID 1 (Reflexión de datos)

RAID 1 se denomina al reflejo de datos que copia y mantiene una imagen idéntica de datos desde una unidad a una segunda. Ofrece una protección de datos e incrementa la tolerancia de errores en todo el sistema ya que el software de administración de disposición de discos dirigirá todas las aplicaciones a la unidad superviviente ya que contiene una copia completa de los datos del otro disco para el caso en que uno de ellos falle.



RAID 0+1

RAID 0+1 permite distribuir y añadir redundancia a los datos combinado con funciones de paridad (datos redundantes), pudiendo ser calculados y escritos. Gracias a la configuración RAID 0+1 puede disfrutar de todas las ventajas de las configuraciones RAID 0 y RAID 1. Utilice cuatro discos duros nuevos o una unidad existente y tres discos duros nuevos para utilizar esta configuración.

JBOD

JBOD (Sólo unas cuantas unidades) también recibe el nombre de expansión de datos. Expandirá la capacidad de su unidad y el resultado será una capacidad mayor total utilizable, dado que configurará varios tipos de discos duros como un único disco duro y los discos duros se engancha simplemente por series. Sin embargo, JBOD no aumentará ningún rendimiento ni la seguridad de datos.

RAID 5

RAID 5 divide los datos y la información de paridad a través de tres o más discos duros. Entre las ventajas de la configuración RAID 5 se incluyen un mejor rendimiento HDD, tolerancia a los fallos y mayor capacidad de almacenamiento. La configuración RAID 5 es más adecuada para procesos de transacción, aplicaciones de base de datos relacional, planeamiento de los recursos empresariales y otros sistemas comerciales. Use como mínimo tres discos duros idénticos para esta configuración.



2.2 Precauciones a tomar antes de la Configuración RAID

1. Use dos unidades nuevas si está creando un RAID 0 de rendimiento. Se recomienda que use dos unidades SATA del mismo tamaño. Si usa dos unidades de distintos tamaños, la capacidad del disco duro más pequeño será el almacenamiento base para cada unidad. Por ejemplo, si un disco duro tiene una capacidad de almacenamiento de 80GB y el otro disco duro tiene 60GB, la capacidad máxima de almacenamiento del disco de 80GB será de 60GB, y el almacenamiento total del conjunto RAID 0 será de 120GB.
2. Puede utilizar dos unidades nuevas o utilizar una unidad ya existente y una unidad nuevo si está creando una serie RAID 1 (reflexión) para la protección (la unidad nueva debe ser del mismo tamaño o mayor que la unidad existente). Si utiliza dos unidades de distintos tamaños, el disco duro de menor capacidad será el tamaño base de almacenamiento. Por ejemplo, si uno de los discos duro tiene una capacidad de almacenamiento de 80 GB y el otro disco duro tiene 60 GB, la capacidad máxima de almacenamiento para la RAID 1 se establece en 60GB.
3. Verifique el estado de sus discos duros antes de configurar su nueva serie RAID.

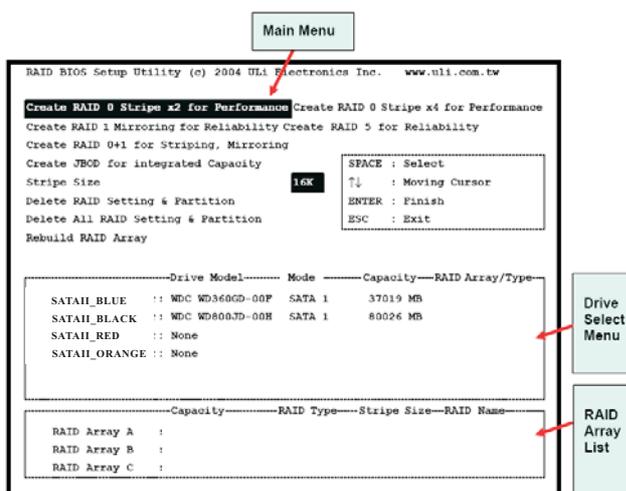
Por favor respalde sus dantos antes de crear las funciones RAID.

2.3 Configurar los elementos BIOS RAID

Después de instalar las unidades de disco duro, configure los elementos RAID necesarios en la BIOS antes de configurar el sistema RAID. Inicie el sistema y presione <F2> para entrar en la utilidad de configuración de BIOS. Marque **Advanced** y presione <Enter>. Aparecerá la interfaz de configuración de BIOS. Fije la opción **SATA Operation Mode** en [RAID]. Guarde los cambios antes de salir de la configuración de BIOS.

2.4 Configurar el BIOS Intel RAID

Reinicie su ordenador. Después de que la BIOS de sistema detecte BIOS RAID Uli, se mostrará en la pantalla la información de versión y unidad de BIOS RAID. Mientras BIOS RAID espera la identificación de las unidades, presione <Ctrl+A> para entrar en el menú de configuración. Aparecerá entonces la pantalla siguiente. Existen tres zonas principales en la pantalla de configuración BIOS RAID: **Main Menu (Menú principal)**, **Drive Select Menu (Menú de selección de unidad)** y **RAID Array List (Lista de matriz RAID)**:



2.4.1 Menú principal

En Menú principal, tendrá las siguientes opciones para utilizar RAID:

Create RAID 0 Stripe x2 for Performance (Crear 2 RAID 0 Stripe para aumentar el rendimiento)

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá un cursor parpadeando en forma de 'S' en el Menú de selección de unidad para que el usuario pueda seleccionar la primera unidad RAID 0.
2. Utilice la tecla 'Espacio' para seleccionar la unidad que desee utilizar como RAID 0. El cursor intermitente cambiará entonces a un cursor en forma de 's' para que el usuario seleccione la unidad que desee utilizar como RAID 0.
3. Aparecerá el mensaje 'Data on RAID Drives will be deleted (Y/N)', después de asignar correctamente ambas unidades.
4. Presione 'Y'. Se escribirá entonces la información necesaria en ambas unidades, destruyendo los datos originales en las mismas.
5. A continuación, aparecerá la línea de entrada de Nombre de Matriz para que el usuario pueda introducir un nombre para la matriz creada. Los caracteres que pueden utilizarse para el nombre de matriz son '0'-9', 'A'-Z', 'a'-z', espacio y guión bajo.
6. Después de crear con éxito la matriz RAID, se mostrará su información en la Lista de matrices RAID.

Create RAID 0 Stripe x4 for Performance (Crear 4 RAID 0 Stripe para aumentar el rendimiento)

1. Presione 'Enter' para activar este elemento.
2. Aparecerá el mensaje 'Data on first 4 drives will be deleted (Y/N)'.
3. Presione 'Y'. Se escribirá entonces la información necesaria en ambas unidades, destruyendo los datos originales en las mismas.
4. A continuación, aparecerá la línea de entrada de Nombre de Matriz para que el usuario pueda introducir un nombre para la matriz creada. Los caracteres que pueden utilizarse para el nombre de matriz son '0'-9', 'A'-Z', 'a'-z', espacio y guión bajo.
5. Después de crear con éxito la matriz RAID, se mostrará su información en la Lista de matrices RAID.

Create RAID 1 Mirroring for Reliability (Crear RAID 1 en Espejo para aumentar la fiabilidad)

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá un cursor parpadeando en forma de 'M' en el Menú de selección de unidad para que el usuario pueda seleccionar la primera unidad (fuente) RAID 1.

-
2. Utilice la tecla 'Espacio' para seleccionar la unidad que desee utilizar como RAID 3. El cursor intermitente cambiará entonces a un cursor en forma de 'm' para que el usuario seleccione la unidad (destino) que desee utilizar como RAID 1.
 3. Aparecerá el mensaje "Create RAID 1(Y/N)" después de asignar correctamente ambas unidades.
 4. Presione 'Y'. Se escribirá entonces la información necesaria en ambas unidades, destruyendo los datos originales en las mismas.
 5. A continuación, aparecerá la línea de entrada de Nombre de Matriz para que el usuario pueda introducir un nombre para la matriz creada. Los caracteres que pueden utilizarse para el nombre de matriz son '0'-'9', 'A'-'Z', 'a'-'z', espacio y guión bajo.
 6. Por último, aparecerá el mensaje 'Duplicate Data from M to m (Y/N)?', preguntándole si desea copiar la unidad. Las unidades fuente y destino pueden diferenciarse por medio de las letras 'M' y 'm' en el 'Menú de selección de unidad' respectivamente. Presionando 'S' se duplicarán los datos de la unidad fuente en la unidad destino. Asegúrese de que la unidad fuente es la correcta. Si presiona 'N', los datos serán inconsistentes entre ambas unidades.
 7. Después de crear con éxito la matriz RAID, se mostrará su información en la Lista de matrices RAID.
 8. La barra de estado de progreso mostrará el avance del proceso de duplicación.

Create RAID 0+1 for Striping, Mirroring (Crear RAID 0+1 para Distribuir y Duplicar)

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá un cursor parpadeando en forma de '+' en el Menú de selección de unidad para que el usuario pueda seleccionar la primera unidad RAID 0+1.
2. Utilice la tecla 'Espacio' para seleccionar la unidad que desee utilizar como RAID 0+1. El cursor intermitente cambiará entonces a un cursor en forma de '+' para que el usuario seleccione la unidad (destino) que desee utilizar como RAID 0+1.
3. Aparecerá el mensaje "Create RAID 1(Y/N)" después de asignar correctamente ambas unidades.
4. Presione 'S'. Se escribirá entonces la información necesaria en ambas unidades, destruyendo los datos originales en las mismas.
5. A continuación, aparecerá la línea de entrada de Nombre de Matriz para que el usuario pueda introducir un nombre para la matriz creada. Los caracteres que pueden utilizarse para el nombre de matriz son '0'-'9', 'A'-'Z', 'a'-'z', espacio y guión bajo.

-
6. Después de crear con éxito la matriz RAID, se mostrará su información en la Lista de matrices RAID.
 7. La barra de estado de progreso mostrará el avance del proceso de duplicación.

Create JBOD for Integrated Capacity (Crear JBOD para integrar las capacidades)

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá un cursor parpadeando en forma de 'J' en el Menú de selección de unidad para que el usuario pueda seleccionar la primera unidad JBOD.
2. Utilice la tecla 'Espacio' para seleccionar la unidad en la que desee crear una matriz JBOD. Pulse la tecla 'Enter' para finalizar la selección de unidad JBOD. El número máximo de unidades de la matriz JBOD es de cuatro y el mínimo es de dos.
3. Aparecerá el mensaje 'Create JBOD (Y/N)'.
4. Presione 'Y'. Se escribirá entonces la información necesaria en ambas unidades, destruyendo los datos originales en las mismas.
5. A continuación, aparecerá la línea de entrada de Nombre de Matriz para que el usuario pueda introducir un nombre para la matriz creada. Los caracteres que pueden utilizarse para el nombre de matriz son '0'-'9', 'A'-'Z', 'a'-'z', espacio y guión bajo.

Create RAID 5 for Reliability (Crear RAID 5 aumentar la fiabilidad)

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá un cursor parpadeando en forma de '5' en el Menú de selección de unidad para que el usuario pueda seleccionar la primera unidad RAID 5.
2. Utilice la tecla 'Espacio' para seleccionar la unidad en la que desee crear una matriz RAID 5. Pulse la tecla 'Enter' para finalizar la selección de unidad RAID 5. El número máximo de unidades de la matriz RAID 5 es de cuatro y el mínimo es de tres. Si utiliza cuatro unidades RAID 5 mejorará el rendimiento de LECTURA.
3. Aparecerá el mensaje 'Data on RAID drives will be deleted (Y/N) ?'.
4. Presione 'Y'. Se escribirá entonces la información necesaria en ambas unidades, destruyendo los datos originales en las mismas.
5. A continuación, aparecerá la línea de entrada de Nombre de Matriz para que el usuario pueda introducir un nombre para la matriz creada. Los caracteres que pueden utilizarse para el nombre de matriz son '0'-'9', 'A'-'Z', 'a'-'z', espacio y guión bajo.

Stripe Size (Tamaño de distribución)

Esta opción puede utilizarse en RAID 0/5/0+1. el usuario puede seleccionar un tamaño de distribución de 64KByte, 32KByte, 16Kbyte (predeterminado), 8Kbyte y 4KByte. Si el usuario utiliza RAID 0 para la mayoría de aplicaciones de edición A/V, se recomienda 64Kbyte.

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá entonces elementos de 64K, 32K, 16K, 8K, 4K en la parte inferior del Menú principal.
2. Utilice las teclas hacia arriba y abajo para seleccionar el tamaño de distribución.

Rebuild RAID Array (Matriz de reconstrucción RAID)

Al reemplazar una unidad o si la BIOS detecta un RAID dañado, el usuario podrá usar la función de Reconstrucción de matriz RAID para mantener la coherencia de los datos para RAID 1, 5 o 0+1.

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá un cursor en forma de 'R' en el 'Menú de selección de unidad' para que el usuario pueda seleccionar la unidad válida (la unidad RAID original excepto la unidad dañada o reemplazada) del RAID 1, 5 o 0+1 definido previamente para realizar la reconstrucción.
2. La BIOS mostrará las unidades fuente (marcadas con una 'M') y las de destino (marcadas con una 'm').
3. Por último, aparecerá el mensaje 'Duplicate Data from M to m (Y/N)?', preguntándole si desea copiar la unidad. Las unidades fuente y destino pueden diferenciarse por medio de las letras 'M' y 'm' en el 'Menú de selección de unidad' respectivamente. Presione 'Y' para comenzar el proceso de reconstrucción y la duplicación de los datos.
4. La barra de estado de progreso mostrará el avance del proceso de duplicación.

Delete RAID Setting & Partition (Eliminar la Configuración y Partición RAID)

Si la BIOS RAID detecta un RAID dañado, el usuario puede utilizar la función Eliminar configuración y particiones RAID para eliminar un RAID dañado.

1. Presione 'Enter' para activar este elemento. Aparecerá un cursor parpadeando en forma de 'E' en el Menú de selección de unidad para que el usuario pueda seleccionar las unidades que desee eliminar.
2. Aparecerá el mensaje 'Data on RAID drives will be deleted (Y/N)?', pidiendo al usuario confirmación de la selección.
3. Presione la tecla 'Y'. Se destruirán los datos de las unidades

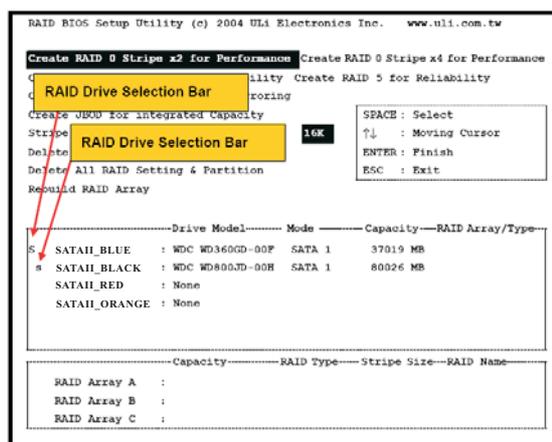
4. La 'RAID Array List' se actualizará automáticamente.

Delete All RAID Setting & Partition (Eliminar todas las Configuraciones y Particiones RAID)

1. Presione 'Enter' para activar este elemento.
2. Aparecerá el mensaje 'Data on RAID drives will be deleted (Y/N)?', pidiendo al usuario confirmación de la selección.
3. Presione la tecla 'Y'. Se destruirán los datos de las unidades seleccionadas.
4. La 'RAID Array List' se actualizará automáticamente.

2.4.2 Menú de selección de unidad

Este menú muestra las unidades disponibles, así como su información. Existen tres barras indicadoras en este menú: Dos Barras de Selección de unidad RAID y una Barra de Selección de unidad de inicio.



2.4.3 Lista de matriz RAID

Esta lista muestra las matrices RAID existentes y creadas recientemente.

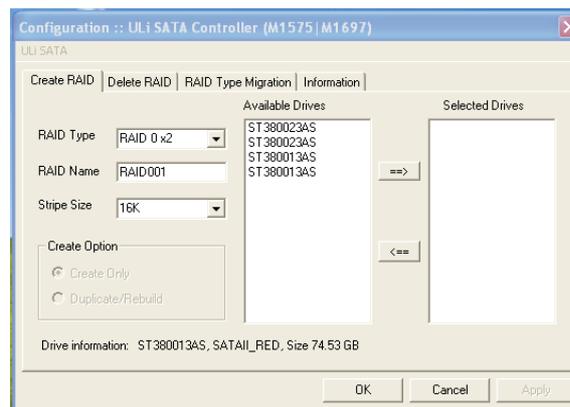
3. Uso de la utilidad Uli Windows RAID

3.1 Cómo crear RAID en Windows

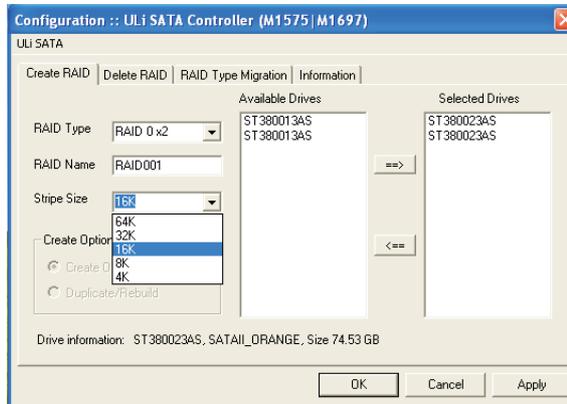
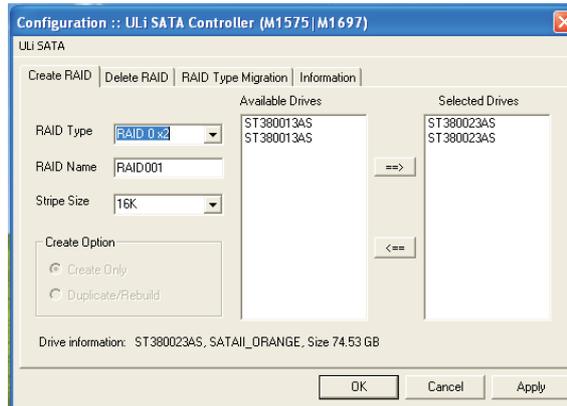
Puede crear matrices RAID en BIOS RAID de la forma descrita anteriormente, o también utilizando la utilidad para Windows. Después de instalar correctamente el controlador y la unidad, puede encontrar la utilidad Uli RAID en Windows **Programas** como puede ver en la imagen siguiente, o buscar la Utilidad RAID Uli en la barra de tareas. Ejecute la utilidad Uli RAID desde Windows o haga clic en 'Configuration' en la barra de tareas. Aparecerá el cuadro de diálogo de Configuración.



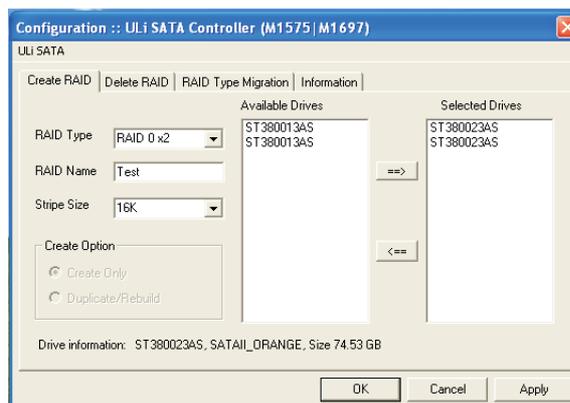
Se mostrará la información de las unidades conectadas. (RAID 0x2 indica dos unidades RAID 0, RAID 0x4 indica cuatro unidades RAID 0).



Haga clic en la unidad que desee en la lista de 'Available Drives'. Utilice la flecha a la derecha para mover las unidades que quiera utilizar en la lista de 'Selected Drives'. Puede seleccionar el tipo de matriz en el menú desplegable 'RAID Type' y seleccionar el tamaño de distribución de RAID 0 en el menú desplegable 'Stripe Size'.



Escriba un nombre de matriz en 'RAIDName'.

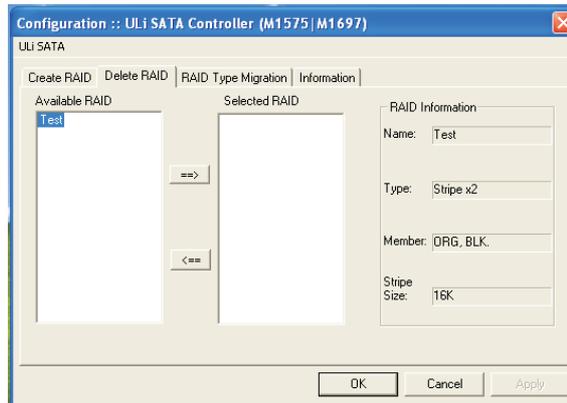


* Se activará la opción Crear para RAID 1, 5 y RAID 0+1 únicamente. La opción 'Create Only' destruirá los datos de ambas unidades seleccionadas. La opción 'Duplicate/Rebuild' sólo conservará los datos de la unidad fuente y copiará los datos de esta unidad en la unidad destino.

Después de configurar el tipo y las unidades, aparecerá un cuadro de diálogo que le advertirá de que la acción siguiente destruirá información en las unidades. Asegúrese de que la información de las unidades seleccionadas no será utilizada en el futuro antes de hacer clic en 'Yes' Después. Haga clic en 'Yes' para reiniciar su sistema cuando aparezca un cuadro de diálogo para confirmar que ha cambiado la configuración RAID.

3.2 Cómo eliminar RAID en Windows

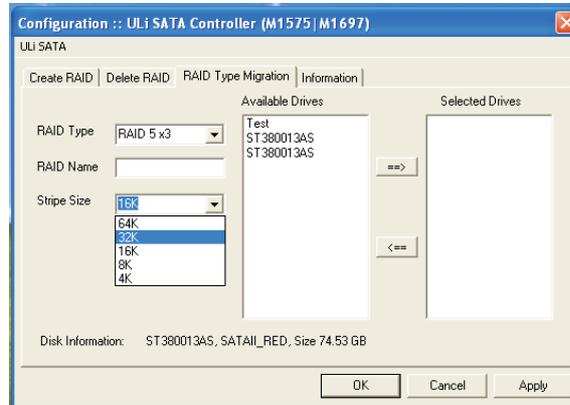
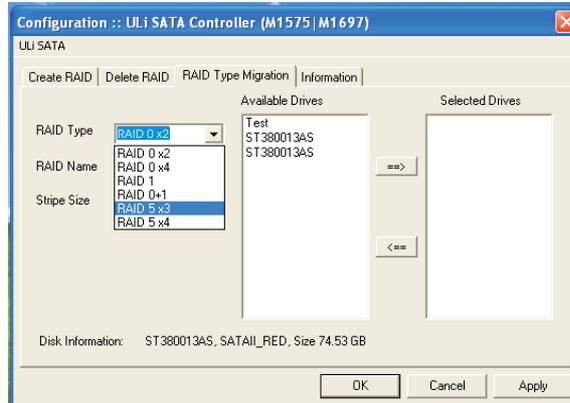
Si desea eliminar un RAID nuevo o existente, haga clic en la ficha 'Delete RAID' del menú de Configuración. Haga clic en el RAID de la lista 'Available RAID', y mueva el RAID seleccionado a la lista 'Selected RAID' haciendo clic en el botón en forma de flecha hacia la derecha.



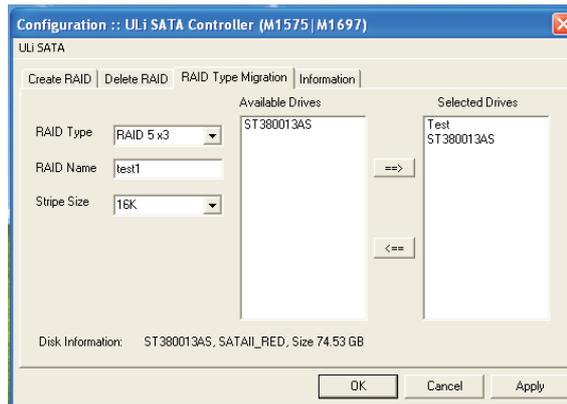
Haga clic en 'OK' después de seleccionar la matriz. Aparecerá un cuadro de diálogo que le advertirá de que la acción siguiente destruirá información en las unidades. Asegúrese de que la información de las unidades seleccionadas no será utilizada en el futuro antes de hacer clic en 'Yes' Después. Haga clic en 'Yes' para reiniciar su sistema cuando aparezca un cuadro de diálogo para confirmar que ha cambiado la configuración RAID.

3.3 Cómo migrar RAID en Windows

Puede seleccionar el tipo de matriz en el menú desplegable 'RAID Type' y seleccionar el tamaño de distribución de RAID 0 en el menú desplegable 'Stripe Size'. Introduzca el nombre de la matriz en 'RAID Name'. A continuación puede ver un ejemplo de migración de RAID 0x2 a RAID 5x3.



Haga clic en la unidad que desee o en RAID en la lista 'Available Drives'. La unidad o RAID seleccionados se moverán a la lista de 'Selected Drives' haciendo clic en el botón de flecha a la derecha.



Haga clic 'OK' o 'Apply' para iniciar la migración de tipo de D. Después de configurar el tipo y las unidades, aparecerá un cuadro de diálogo que le advertirá de que la acción siguiente destruirá información en las unidades. Asegúrese de que la información de las unidades seleccionadas no será utilizada en el futuro antes de hacer clic en 'Yes'. Después. Haga clic en 'Yes' para reiniciar su sistema cuando aparezca un cuadro de diálogo para confirmar que ha cambiado la configuración RAID.