

La tarjeta de recuperación

Algunos de nosotros llevamos muchos años como responsables de las aulas de informática y hemos diseñado procedimientos para proteger los ordenadores a nivel lógico: Usuarios, copias de seguridad, ordenadores servidores, etc... Todo eso cambió cuando llegaron las tarjetas de seguridad.

Aún recuerdo mis experiencias con las primeras como algo mágico que reducía nuestro trabajo y, sobre todo, que eliminaba una parte tediosa e inútil de él.

Al ser una tarjeta hardware, no afecta para nada al rendimiento del sistema y sólo puede preocuparnos el tamaño de nuestro disco duro, pero de verdad, aunque tengais un disco de 40Gb, eliminad algún sistema operativo (preferiblemente Windows) pero dejad las Tarjetas.

Además, su utilización con Windows, impide la entrada de virus en los equipos. En otras palabras, un equipo con Tarjeta de recuperación SIEMPRE funcionará.

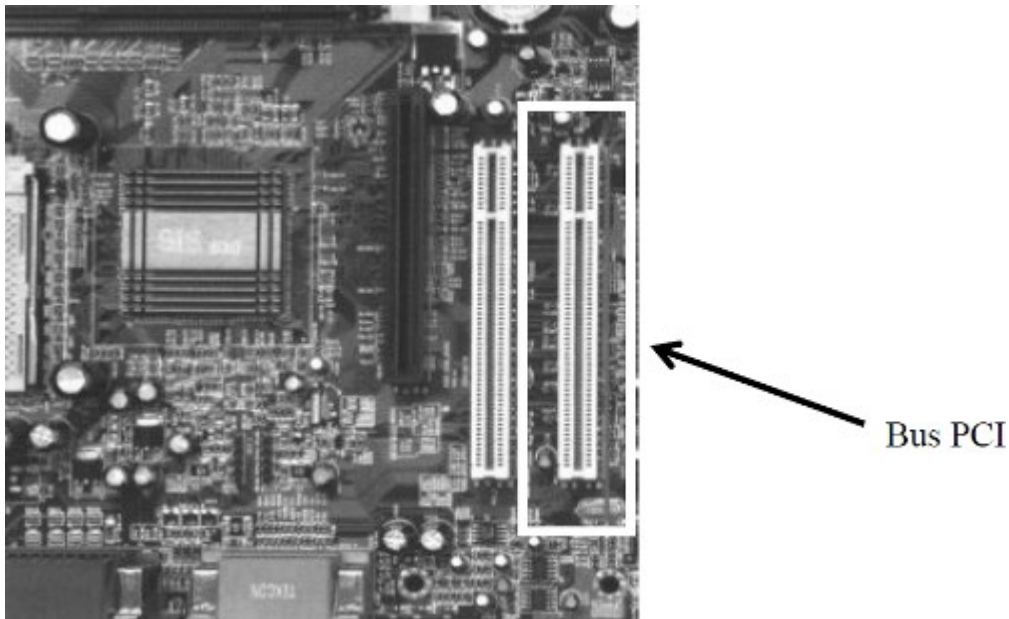
Eso sí, como Coordinadores TIC tenéis que conocer sus posibilidades para no ser rehenes de su funcionamiento.

El mayor proveedor de la Comunidad de Madrid es la empresa STI, cuyas tarjetas van ya por la versión 5.8. Las aulas "negras" de IBM incorporaban la versión 2.3.

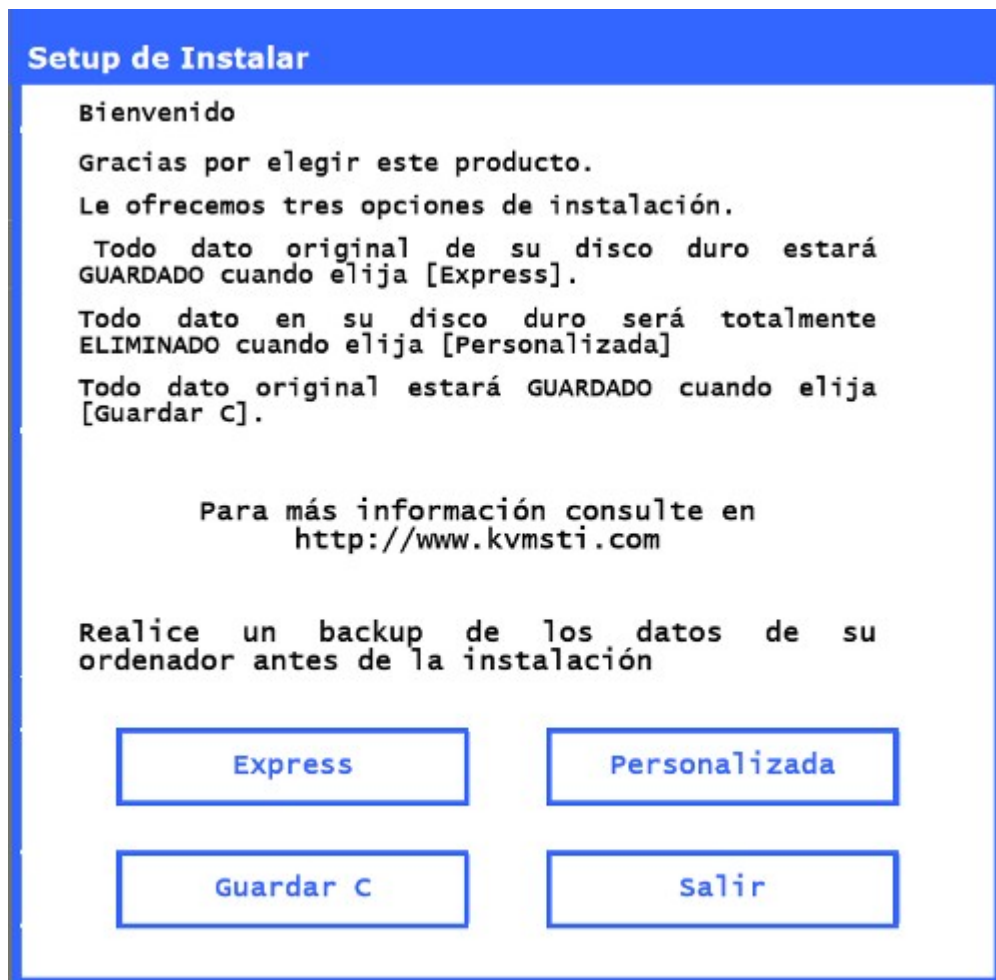


1. Instalación

Para instalar o desinstalar físicamente la tarjeta necesitamos abrir el ordenador. La tarjeta se pincha en una bahía PCI libre, de color blanco. Es imposible pincharla al revés por su asimetría.



Vamos a suponer que hacemos una instalación completamente nueva. Después de pinchar la tarjeta arrancamos el ordenador y vamos directamente a la BIOS (F2, Supr, etc...). Buscamos la configuración Serial ATA del disco duro y la ponemos en IDE. Grabamos y reiniciamos el PC y volvemos a entrar en la BIOS. Vamos al orden de arranque y colocamos la primera a la tarjeta de recuperación. Grabamos y reiniciamos de nuevo. El ordenador debe detectar la tarjeta y pedirnos el disco de instalación (CDRom hoy, disquete versiones antiguas), lo metemos. Cuando termina la instalación nos ofrece distintas posibilidades. Como suponemos que vamos a realizar una instalación desde cero, elegimos la opción "personalizada". Hay que tener en cuenta que esa opción destruye todos los datos del disco duro y nos obliga a reinstalar el Sistema Operativo (en otro caso elige "Guardar C").



En tus manos

No tengas miedo, abre un ordenador (apagado) y coge la tarjeta en tus manos. Después vuelve a colocarla. Eso sí, no arranques el PC mientras la tarjeta está quitada. No te preocupes, los datos y la configuración del PC no han sufrido daños.

2. Configuración

Antes de empezar tienes que tener claro que tipo de instalación vas a hacer. Si simplemente vas a seguir unas instrucciones está claro, pero si eres tu el que diseñas la maqueta dedica un rato a pensar que quieres conseguir. ¿Cuál es el tamaño del disco duro? ¿Cuántos sistemas operativos vas a instalar? ¿Habrá partición de datos permanentes en Windows? ¿Habrá partición para /home en MAX? Son algunas de las preguntas que debes contestarte. Tampoco es igual el ordenador del profesor que el de un alumno.



Diseña tu maqueta

Constesta a las preguntas anteriores y a otras propias y diseña tu propia maqueta. En el punto siguiente te doy mi solución.

2.1. Particiones

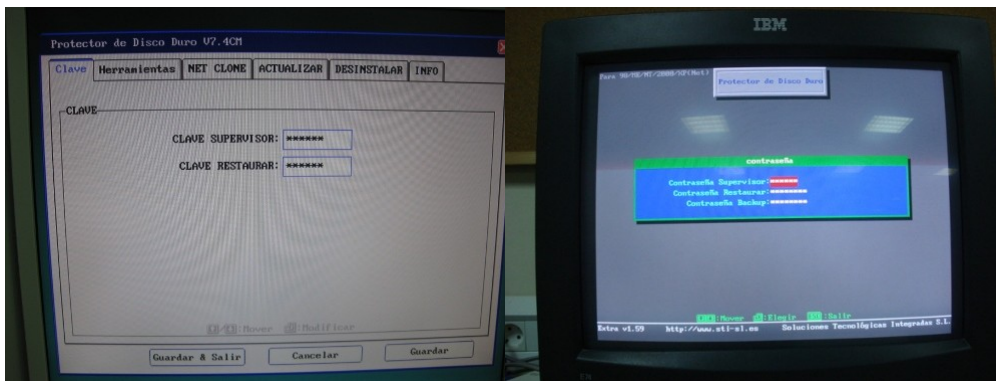
Vamos a configurar las particiones de un disco duro vacío. Podemos haber llegado aquí desde la instalación o después de haber elegido FDISK en el menú de la tarjeta.

La tarjeta STI admite 5 tipos de particiones:

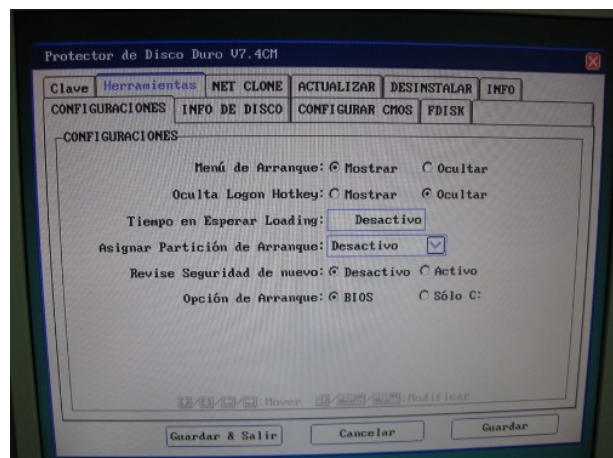
- T1(A).- Restauración instantánea. Sólo sirve para instalaciones de arranque de Windows. Es la adecuada en una instalación para alumnos. En nombre pondremos el descriptivo que se verá al arrancar. El tamaño depende del disco duro, pero no debería tener menos 20Gb en discos pequeños y hasta 60 Gb en discos grandes. En sistema de archivos recomiendo NTFS y en restauración SIEMPRE. El buffer al máximo (cursor arriba). No funciona si se nos olvida instalar el driver después de terminar de instalar el Sistema Operativo.
- T2(B).- Restauración backup. Es el adecuado para la instalación de MAX. Tamaño entre 6Gb y 30Gb. Recordad que en realidad ocupa el doble porque duplica la partición. Sistema de archivos Linux y restauración MANUAL.
También debería ser el adecuado para Windows en el profesor (Server o XP) aunque las últimas dotaciones utilizan T1. En mi opinión, la restauración instantánea en el profesor no tiene sentido. Tamaño entre 40Gb y 100Gb. Sistema NTFS y restauración MANUAL.

2.2. Otras opciones

El siguiente paso será poner una clave a la tarjeta. La contraseña de una tarjeta STI de fábrica es "teacher" y la que queda por defecto en las instalaciones de la Comunidad de Madrid es "profesor". Mi consejo es que la cambiéis. En realidad hay dos claves que me permiten distinguir entre tres tipos de profesores. La clave de Supervisor y/o backup sólo la conozco yo, eso sí, está perfectamente documentada en el despacho del Secretario. Sirve para configurar la tarjeta y hacer backup. La clave para restaurar, la conocen los profesores que utilizan el aula habitualmente y les sirve para poner en marcha un equipo que no funciona. A los usuarios ocasionales no les interesa saber ninguna clave. Entiendo que esta es una postura absolutamente personal.



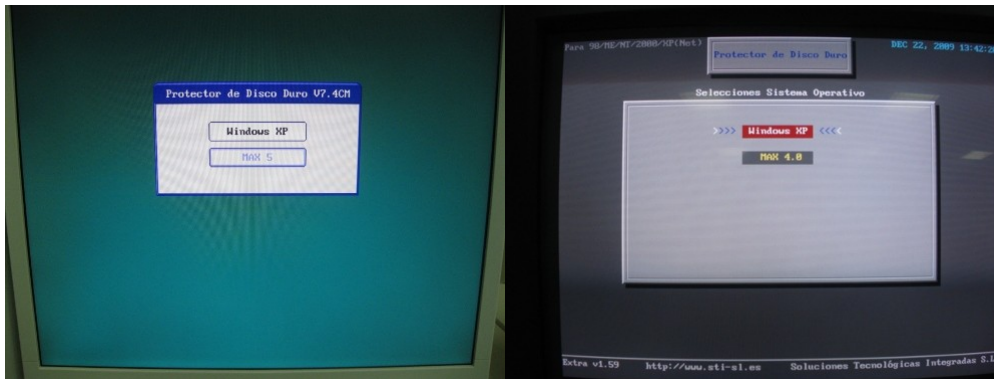
Después de guardar podemos ir a la pestaña "Herramientas", pestaña "Configuraciones" (En la versión 2 es "Opciones"). En menú de arranque, salvo que sólo tengamos un S.O. dejamos "Mostrar". En ocultar Hotkey yo lo pongo en "Ocultar" para no dar pistas a los alumnos. En tiempo de espera ahora lo uso desactivado, pero creo que al menos debe ser 10seg. Asignar partición de arranque también lo uso desactivado, pero es normal poner el S.O. que más se utilice. Yo utilizo Arranque BIOS por si quiero arrancar desde un CD/DVD o una llave USB.



Ya podemos "Guardar y Salir" para reiniciar el equipo.

2.3. Software para recuperación instantánea en windos

Nuestra primera pantalla será:



Si vamos a instalar Windows en una partición T1 (lo normal), nos ponemos encima de la opción y pulsamos CTRL+ENTER. Nos pedirá la contraseña de Supervisor. Cada vez que se reinicie Windows durante la instalación debemos entrar con CTRL+ENTER. Si alguna vez se nos olvida podemos arreglarlo pulsando CTRL+B en el siguiente reinicio. Una vez hemos terminado la instalación debemos instalar el plug-in que activa la recuperación instantánea antes de que utilicen el equipo los alumnos.

El plug-in viene en el disquete o CD de instalación que acompaña a las tarjetas. Puede descargarse por FTP de:

ftp://ftp.educa.madrid.org/pub/maquetas_equipos_informaticos/drivers_sti

Ahora, cada vez que arranquemos el equipo en esa partición se activará un buffer que puede darte problemas muy ocasionalmente si trabajas con ingentes cantidades de información y que no debe preocupar al común de los mortales. Además, en las últimas versiones te avisa si se llena. Salvas, reinicias y a otra cosa.

En una partición de sistema T2 o T3 no es necesario nada de esto.

2.4. Otras tarjetas

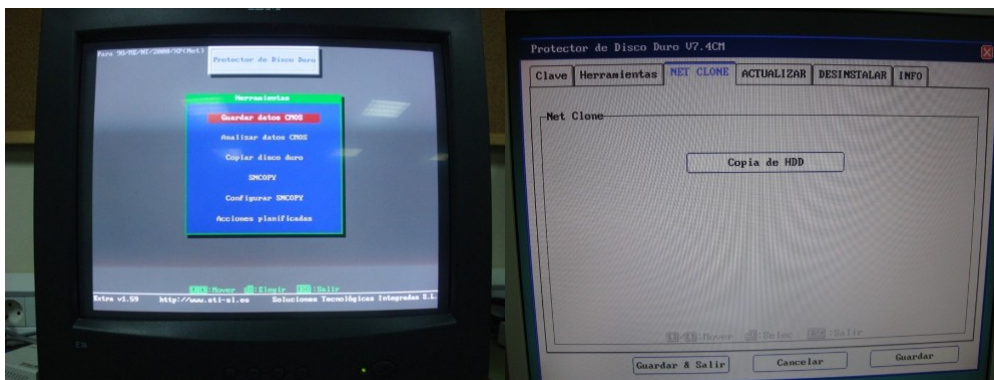
Existen el mercado otras tarjetas de protección además de STI y que podéis tener de una compra propia o de una instalación en aulas de Ciclos Formativos. Cada tarjeta tiene sus especificidades pero todas funciona básicamente igual. Tenemos la Safety Card de Ovislink, la Xing, la Angel Custodius, etc...

3. Uso básico

El alumno arranca Windows (T1) pulsando ENTER. Todo lo que haga el alumno en esa sesión se perderá al reiniciar el equipo. Da igual que cambie el fondo de escritorio, borre ficheros, cambie configuraciones, entren virus o formatee el disco duro. En el siguiente reinicio, el sistema estará igual que lo configuraste. ¡Mágico! Si además has dejado una partición de datos los ficheros que hayan escrito en dicha partición si quedarán entre reinicios (y los virus, juegos, etc...). Aunque instales un programa en dicha partición no funcionará en el siguiente reinicio (excepto programas sin instalación), pues se habrán borrado los ficheros que se escriben en el Sistema.

Si se necesita instalar un programa coyunturalmente, hay que pulsar CTRL+K para entrar después de reiniciar, con lo que se mantendrá todo lo hecho en la sesión anterior y sin necesidad de utilizar ninguna contraseña.

Si la instalación debe ser permanente debes entrar con CTRL+ENTER para realizarla y repetirlo si el programa te pide reiniciar, o bien puedes pulsar CTRL+B en el reinicio (y mejor también en el siguiente reinicio). Como es necesaria la contraseña Supervisor o lo haces tu o sueltas la contraseña. Para evitar trabajo extra puedes realizar una maqueta (actualizaciones, nuevos programas, etc...) una vez al año y clonar el resto de equipos.



La clonación de equipos sólo se debe realizar entre equipos idénticos. La clonación de equipos se puede realizar por software, que verás en otro epígrafe, o por hardware gracias a la tarjeta de recuperación. Como vemos en las imágenes todas las tarjetas de recuperación traen una opción de clonar discos duros, aunque eso implica abrir todos los equipos, quitar el disco duro y pincharlos en el equipo "maestro"

En ordenadores con discos IDE y tarjetas antiguas se clonan de uno en uno, aunque cada vez tienes el doble de "maestros" que puedes utilizar. No se te olvide poner el jumper del clonado en SLAVE antes de copiar y en MASTER

para colocarlo en su ordenador.

En ordenadores modernos con tarjetas modernas puedes clonar 4 discos duros simultaneamente y además sólo las particiones que quieras. Quitar y poner un disco duro Serial ATA en un ordenador actual es infinitamente más rápido y sencillo que en uno viejo.

Clonar discos con la tarjeta siempre sale bien. Si dispones de un destornillador eléctrico es coser y cantar.

Hayas realizado la clonación con software (backharddi, ghost, etc...) o con la tarjeta recuerda que al finalizar debes cambiar la IP de cada ordenador (si utilizas IP fija) y el nombre (quieras o no quieras).

Si arrancas MAX o Windows(T2) utilizas el ordenador normalmente. Puedes cambiar cosas e instalar programas. Después de alguna actualización importante es conveniente utilizar CTRL+B (contraseña Supervisor) para actualizar la imagen de recuperación grabada. Si el ordenador no arranca podemos elegir CTRL+R para realizar una recuperación del sistema que nos pondrá el equipo de nuevo en funcionamiento aunque destruirá los datos que no estén en una partición aparte. Por eso es conveniente poner /home en otra partición.



4. Ayuda y drivers

Tanto el manual , como los drivers de instalación y el plug-in de recuperación instantanea los tienes en las ISO del ftp de Educamadrid:

ftp://ftp.educa.madrid.org/pub/maquetas_equipos_informaticos/drivers_sti

Localiza en el PDF el driver que necesitas, utiliza tu programa favorito de grabación y quemar la imagen ISO en un CD.