

EL MONITOR

El monitor es una parte del ordenador a la que muchas veces no le damos la importancia que se merece.

Hay que tener en cuenta que junto con el teclado y el ratón son las partes que interactúan con nuestro cuerpo, y que si no le prestamos la atención debida, podremos llegar incluso a perjudicar nuestra salud.

Evidentemente no en el caso de personas que hacen un uso esporádico, pero si en programadores impenitentes o navegadores incansables, que puedan pasarse muchas horas diarias al frente de la pantalla.

Vamos a explicar los parámetros que influyen en la calidad de un monitor:

Tamaño:

El tamaño de los monitores se mide en pulgadas, al igual que los televisores. Hay que tener en cuenta que lo que se mide es la longitud de la diagonal, y que además estamos hablando de tamaño de tubo, ya que el tamaño aprovechable siempre es menor.

El tamaño es importante porque nos permite tener varias tareas a la vez de forma visible, y poder trabajar con ellas de manera cómoda.

También es importante en el caso de que se manejen documentos de gran tamaño o complejidad, tales como archivos de CAD, diseño, 3D, etc que requieren de gran detalle. En estos casos son aconsejables tamaños de 21".

También es importante tener en cuenta que con Windows 98 ya es posible conectar varios monitores al mismo PC, por lo que en el caso de requerir la visualización de varias tareas a la vez puede ser importante, por ejemplo, sustituir un monitor de 27 pulgadas por dos de 15, que será una solución más barata y quizás más cómoda.

Nunca hemos de aceptar menos de 15" (pulgadas). Hoy en día es el estándar, y es lo mínimo exigible, además de ser los que mejor precio ofrecen.

Tubo:

Otro aspecto importante es la marca del tubo y el tipo, así como otros detalles relacionados con él. Fabricantes de monitores hay muchos, pero de tubos son contados, con lo que si sabemos que modelo de tubo lleva nuestro monitor sabremos ya bastantes cosas importantes de él.

Fabricantes de tubos son: Sony, Mitsubishi, Nec, Phillips, etc...

Y normalmente cada fabricante se identifica con un tipo de tubo, por ejemplo Sony con el Trinitron (que sigue siendo punto de referencia), Mitsubishi con el DiamondTron, etc...

El tubo nos definirá si la pantalla es más o menos plana y cuadrada, el tamaño del punto (dot pix) si tiene tratamiento antirreflejos, etc...

También nos servirá para comparar entre diferentes marcas, ya que si encontramos dos con el mismo tubo, pues ya sabemos que son iguales en casi todas las características más importantes, y por tanto no debería haber mucha diferencia en cuanto a precio, a no ser que uno contara con muchos aditivos como controles digitales y características multimedia y el otro no. Tengamos presente que casi todo el coste del monitor es

debido al tubo.

Tamaño de punto:

Esta es una de las características que depende del tubo, y define el tamaño que tendrá cada uno de los puntos que forman la imagen, por tanto cuanto más pequeño más preciso será.

No hay que confundir el tamaño de punto con el "pixel". El pixel depende de la resolución de la pantalla, y puede variar, mientras que el punto es fijo, y depende exclusivamente del tubo.

Tamaños "normales" son alrededor de 0,28 mm. y es aconsejable que no sea de mayor tamaño, en todo caso menor, como los 0,25 de los tubos Trinitron.

Frecuencia de refresco:

Aquí si que podemos decir claramente que cuanto más mejor. La frecuencia de refresco está proporcionalmente ligada a la estabilidad de la imagen, y por tanto al descanso y confort de nuestra vista. Nunca deberíamos escoger valores por debajo de los 75 Hz en modos de 1.024 x 768 puntos, aunque un valor óptimo sería de 90 Hz., que sería el mínimo exigible en resoluciones menores. En resoluciones mayores, seguramente nos tengamos que conformar con valores más bajos.

También hay que tener claro que la tarjeta de video debe ser capaz de proporcionar esos valores, ya que de no ser así, de nada nos servirá que el monitor los soporte.

Resoluciones:

Resolución de pantalla se denomina a la cantidad de pixels que se pueden ubicar en un determinado modo de pantalla. Estos pixels están a su vez distribuidos entre el total de horizontales y el de verticales.

Todos los monitores pueden trabajar con múltiples modos, pero dependiendo del tamaño del monitor, unos nos serán más útiles que otros:

A nivel general se recomienda lo siguiente:

Cuando hablamos de resoluciones, hay que decir lo mismo que con las frecuencias de refresco, si nuestra tarjeta de video no las soporta, no podremos usarlas.

Hay que tener mucho cuidado de que estas resoluciones se obtengan de manera "no entrelazada", ya que sino, la calidad de la imagen se resiente de una forma inaceptable, reduciendo la frecuencia de refresco REAL a la mitad.

Otras consideraciones:

Es habitual encontrarse con monitores "digitales". Este calificativo lo reciben los monitores que basan sus ajustes (como el brillo y el contraste) en unos pulsadores que permiten cambiar sus valores, en contraposición con los mandos analógicos que incorporaban los monitores más antiguos, en donde debes girar una pequeña ruedecilla para modificar estos parámetros.

Tienen importantes ventajas reales, como por ejemplo poder fijar para cada frecuencia los ajustes pertinentes, y que no se "desajusten" de nuevo al cambiar de resolución.

- Otra consideración es el tipo de conector, que en ambientes domésticos y de oficina es el estándar de 15 pines marcado por IBM con su VGA, pero en entornos especializados en donde es imprescindible

contar con monitores de gran tamaño y calidad, se hace necesario contar con los 5 conectores BNC, que ofrecen una mayor protección frente a interferencias, y por tanto una mayor calidad de imagen.

- Tampoco hemos hablado de las pantallas TFT, ya que aunque empiezan a ser estándar en monitores de ordenadores portátiles, para ordenadores "desktop" todavía son una opción demasiado cara, aunque al ritmo que vamos quizás no tardemos mucho en conseguir que sea un opción viable (y muy buena).

TIPOS Y MODELOS DE PANTALLAS

Si uno busca bien en el mercado ya hay disponibles dos modelos de pantallas de esta categoría por menos de 1.500 dólares, lo que era impensable hace tan solo un año.

Y si nos ponemos a otra escala, como es la de los grandes monitores de 40 y 50 pulgadas, las noticias siguen siendo buenas. Lo que en un momento estuvo en el rango de los 20.000 dólares ahora está rozando los 10.000.

Aunque parece claro que no estarán en todos los salones de casa pronto, si que estos continuos nuevos precios están haciendo que algunos entusiastas del cine se estén planteando en serio adquirir una de estas maravillas de la técnica moderna. Según los expertos en esta industria, la hora de que el plasma predomine en el mercado llegará sobre el año 2005.

Si las cosas continúan como en la actualidad, algunas pantallas de plasma de 17 pulgadas podrían estar por debajo de los 1000 dólares para cuando acabe este año. Hace un tiempo se decía que el gran riesgo de esta industria era que los elevados costes que supone fabricar este tipo de dispositivos no se vieses respaldados por una demanda suficiente, pero parece que la demanda existe, y cada vez es más creciente.

Pero no todo son buenas noticias en el mundo del plasma. Pese a la imagen que algunas compañías intentan dar, la tecnología de estas pantallas no está del todo madura. El principal problema que presenta es que pierde brillo con el paso del tiempo. Ingenieros de una conocida marca comercial han reconocido que en tres años de uso casi continuo, algunos de sus monitores de 40 pulgadas podían perder un cincuenta por ciento de brillo.

No todo son malas noticias, y la verdad es que la tecnología se va abaratando por momentos, y los nuevos modelos parecen tener nuevas posibilidades de durar mucho más tiempo.

Características generales

Es una unidad de visualización que funciona conjunta el teclado y con el que es posible visualizar tanto datos como resultados. Hay dos tipos: tubo de rayos catódicos (CRT)

Pantalla de cuarzo líquido (LCD)

Las CRT son las mas utilizadas y son similares a los televisores .

Características técnicas

Las CRT están formadas por un tubo de base muy ancha y plana, la base esta cubierta por fósforo y en el cuello tiene un cañón de iones que emite electrones que dirigidos por reflectores eléctricos

Las LCD estas formadas por una placa de cristales de silicio por la cual pasan corrientes eléctricas

Características funcionales

En la pantalla hay dos modos de dibujar:

– Gráficos de sector:

El haz de electrones se dirige de tal manera que solo ilumina los puntos precisos de la pantalla donde va a aparecer el dibujo o la imagen correspondiente, es un método lento, requiere controlar el haz de electrones, los resultados son muy precisos.

– Barrido de pantalla:

En este método los electrones recorren a gran velocidad toda la pantalla de izquierda a derecha y de arriba a abajo, es más rápido porque el control del haz no es tan complicado. Produce imágenes no tan nítidas, es decir, menor cantidad de píxeles.

LA PANTALLA-UNIDAD DE SALIDA

La salida de los ordenadores comerciales puede ser en forma de papel impreso, discos legibles por máquina o cintas magnéticas. Sin embargo el dispositivo de salida más popular es la pantalla o monitor, el cual está formado por un tubo de rayos catódicos del tipo de los utilizados en las pantallas de los televisores actuales.

Las máquinas portátiles y de mano utilizan pantallas planas y de cristal líquido.

El texto o los gráficos que aparecen en la pantalla también pueden dirigirse a una o varias clases de impresoras, trazadores gráficos o máquinas de fotocomposición.

ESTRUCTURA DE UN ORDENADOR