LAS PANTALLAS TFT

Destacan en nuestros equipos informáticos, las manejamos constantemente y forman ya parte del escenario que vivimos día tras día. Pero ¿sabemos qué son y cómo funcionan?

Una pantalla de este tipo debe cumplir requisitos muy exigentes: ser lo más brillante posible y, al mismo tiempo, ofrecer una respuesta rápida con buen contraste. Además, debe consumir poca energía y ser muy ligera. Y, cuanto más plana sea, mucho mejor.

Para satisfacer estos requisitos, las pantallas en color **Toshiba** están diseñadas con la tecnología ultramoderna TFT (*Thin Film Transistor*), que satisface con creces todas las expectativas en cualquier ámbito relacionado con la calidad.

Para que la imagen sea lo más radiante y nítida posible se necesitan gran cantidad de píxeles. En la tecnología TFT cada píxel está controlado de forma independiente por tres transistores, cada uno para los colores rojo, verde y azul. Esto significa que en la pantalla hay varios millones de

estos "interruptores de luz", que ofrecen una excelente calidad de imagen. Así, por ejemplo, una pantalla con una resolución de 1024 x 786 contiene más de 2,3 millones de transistores, que hacen posible un tiempo de respuesta ultrarrápido (< 50 ms), evitando la aparición de las molestas imágenes fantasmas que pueden verse cuando la imagen cambia rápidamente.

Las pantallas con esta tecnología cumplen con requisitos técnicos y de muy alta calidad. El proceso de fabricación está sometido a un riguroso control de calidad, respetando estrictamente el número máximo de errores de píxeles permitido previstos en la Norma ISO 13406-2 (que establece unos estándares realmente exigentes en materia de fabricación de pantallas). Tanto es así, que cada pantalla cumple con la norma ISO de alta calidad, Clase 2, obligatoria para el material informático de oficina en lo que a errores de píxeles se refiere. Dicha norma fija el número máximo permitido de píxeles defectuosos en el momento de la entrega (Ver tabla) para obtener más detalles. Si, en contra de todas las previsiones, la pantalla presenta un número alto de píxeles defectuosos, Toshiba evaluará inmediatamente la situación y, en su caso, se encargará de facilitar una pantalla nueva.

En comparación con los monitores CRT convencionales, las pantallas con tecnología TFT emiten unos niveles de radiación muy bajos, lo que reduce los riesgos de salud que conlleva la contaminación electromagnética. ■

Error de píxel

La norma ISO divide los píxeles defectuosos en tres tipos:
- El tipo I incluye los píxeles que se iluminan completamente (un máximo de dos errores por millón) y que son de color blanco.
- El tipo II se refiere a los píxeles que no se encienden (un máximo de dos errores por millón) y que aparecen en color negro.
- El tipo III abarca los subpíxeles defectuosos que se mantienen permanentemente encendidos, o parpadeando en el color que controlan (un máximo de cinco errores por millón).

	Tipo I (2 ppm)	Tipo II (2 ppm)	Tipo III (5 ppm)
240 x 320 Pixeles defectuosos por 230.240 transistores	1	1	1
XGA (1.024 x 768) Píxeles defectuosos por 2.359.296 transistores	2	2	4
SXGA (1.280 x 1.024) Píxeles defectuosos por 3.932.160 transistores	3	3	7
UXGA (1.600 x 1.200) Píxeles defectuosos por 5.760.000 transistores	4	4	10