

# D@N'S INFORMATICA & TELECO'S.

## GARANTIA DE PIXELS EN MONITORES Y PORTATILES TFT - LCD.

Debido a la complejidad de la tecnología empleada en la fabricación de las pantallas TFT-LCD es posible que alguno de los transistores que componen la pantalla puedan estar defectuosos. El número de incidencias es escaso pero existe por lo que todos los fabricantes consideran aceptable un numero determinado de pixels con fallo de funcionamiento. Si no se aceptara un determinado porcentaje con este error el coste de fabricación de este tipo de pantallas seria demasiado elevado para poder ser aceptado por el mercado. La norma **ISO-13406-2** determina los tipos de error admisibles en las pantallas TFT-LCD y todos los modelos vendidos en D@N'S, cumplen en todos sus modelos con esta normativa.

La norma **ISO-13406-2** determina tres tipos de error:

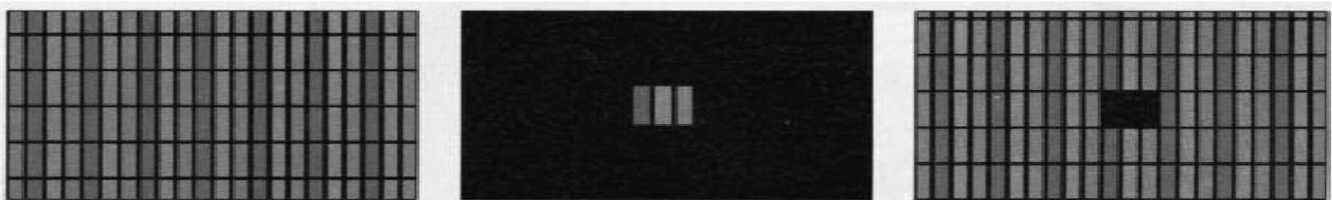
- El error **TIPO 1** consiste en un punto siempre iluminado.
- El error **TIPO 2** se trata de un píxel que no se ilumina cuando debería hacerlo.
- Los errores de **TIPO 3** son los que no afectan a un píxel completo, sino alguno de los colores que lo componen.

Las pantallas se clasifican en clases según el numero de errores máximo por millón de píxel, así como la acumulación de errores en un cluster (matriz de 5x5 pixels), existiendo así monitores de clase I, II, III y IV. (ver figura adjunta).

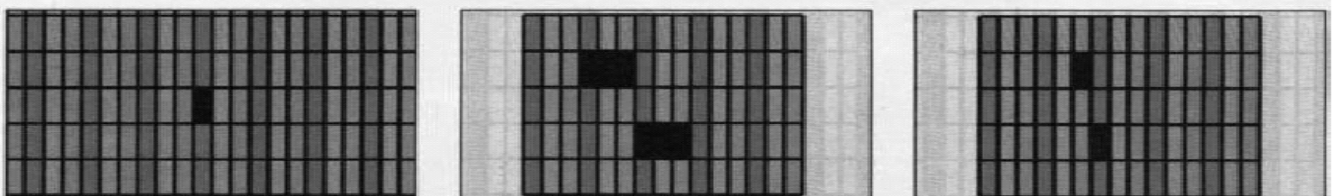
**Todos los monitores que vendemos en D@N'S son de clase II** por lo que teniendo en cuenta esta norma, los monitores con una resolución de 1024x768, es decir de 15.1", no alcanzan el millón de pixels por lo que aceptarían 2 pixels defectuosos de TIPO I, II y clusters de TIPO 3, asi como 5 pixels de TIPO 3.

Los monitores con una resolución de 1280x1024 al pasar de un millón de pixels aceptarían 4 pixels de TIPO I, II y clusters de TIPO 3, así como 10 pixels de TIPO 3 y así sucesivamente.

**Los monitores que no superen el número máximo permitido de este tipo de pixels según la norma serán considerados por los fabricantes como aceptables, por lo que no serán susceptibles de cambio o reparación por esta causa.**



Una pantalla normal (izquierda), un error de Tipo 1 (centro) y un error de Tipo 2 (derecha).



Un error Tipo 3 (izquierda), un cluster con dos errores Tipo 1 (centro) y Tipo 3 (derecha).

Clase de monitor	Cantidad de errores de píxel por cada millón de puntos				
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Cluster con uno o más errores de Tipo 1 o 2	Cluster con errores de Tipo 3
I	0	0	0	0	0
II	2	2	5	0	2
III	5	15	50	0	5
IV	50	150	500	5	50