

LOS PROGRAMAS DE MAPAS DE BITS

Los gráficos digitales se dividen en dos grandes categorías:

1. Vectoriales
2. Mapas de bits

Los **mapas de bits** son imágenes similares a grandes mallas formadas por pequeños cuadrados llamados píxeles. Un **píxel** es el elemento más pequeño o unidad mínima de una imagen de mapa de bits, y proviene de la abreviatura de picture element (elemento de imagen). Sus propiedades son:

- Posición relativa respecto al resto de píxeles.
- Almacenamiento de color, en bits. Para la representación de un píxeles puede utilizar 1 bit, 2 bits, 4 bits,... de información. Este valor determina el número de colores que puede representar dicho píxel. A más bits, más colores y mejor calidad de imagen, pero también mayor tamaño de la misma. (Tamaño = peso en kb. 1000 Kb = 1 Mb. 1000 Mb = 1 Gb).
- Tamaño relativo, siempre en relación con una unidad de longitud fija, cuyas unidades más habituales son pulgadas y centímetros. Lo más usual es trabajar en píxeles por pulgada (ppi). A mayor número de ppi, menor será el tamaño del píxel. Esto está directamente relacionado con el concepto de resolución, calidad de la que dependen todas las imágenes de mapas de bits. A menor número de ppi, menor es la resolución, lo que produce una menor definición de la imagen, con la correspondiente pérdida de calidad y detalle.

Es muy importante a la hora de crear o tratar imágenes, saber cuál va a ser su utilización para tener la resolución óptima.

Toda imagen de mapas de bits tiene un número invariable de píxeles a determinada resolución según su tamaño, y éste variará si varía la resolución.

Los principales programas que trabajan con mapas de bits son: Adobe Photoshop, Corel PhotoPaint, Macromedia xRes o Microsoft PhotoDraw, entre otros.

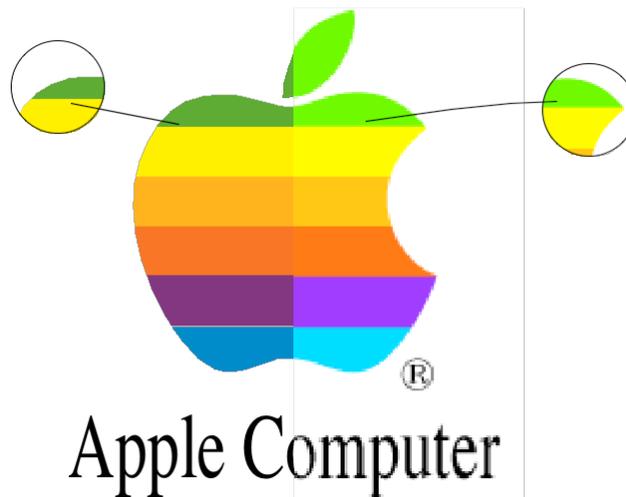


Ejemplo mapa de bits, formada por píxeles

Ventajas e inconvenientes de las imágenes de mapas de bits con respecto a las vectoriales:

	VENTAJAS	INCONVENIENTES
MAPAS BITS	<p>Facilidades y posibilidades que ofrecen los programas para tratamiento de imágenes.</p> <p>Conseguimos efectos más reales como transparencias o texturas.</p>	<p>Problemas con la relación resolución/tamaño. A mayor resolución, mayor tamaño, lo que implica ciertas dificultades a la hora de trabajar con estas imágenes. Si queremos imágenes con calidad, tendremos que aumentar la resolución y el tamaño será mayor con lo que tendremos mayor ocupación en el disco y el trabajo será más lento, sobre todo si no disponemos de equipos muy potentes y profesionales.</p>
VECTORIALES	<p>Total independencia de la resolución.</p> <p>Peso muy pequeño de los documentos.</p> <p>Muy indicado para animaciones (Flash, web,...)</p>	<p>Aspecto más frío y artificial.</p> <p>Complejidad para trabajar.</p>

IMAGEN VECTORIAL IMAGEN MAPA BITS



Diferencia entre la misma imagen realizada con vectores y formada con píxels.

ORIGEN Y DESTINO DE LAS IMÁGENES DIGITALES

SISTEMAS DE ENTRADA

Para trabajar con imágenes en Photoshop, éstas han de obtenerse de alguna manera. Los principales dispositivos de entrada que nos permiten introducir imágenes en nuestro ordenador para trabajar con ellas son:

Escáner

- **Plano o de sobremesa.** Son los que habitualmente tenemos para uso personal más doméstico. Escanean documentos planos: fotos, papeles impresos,... y algunos tienen adaptadores para escanear negativos y diapos, aunque los resultados de escanear transparencias no es demasiado bueno.
- **De transparencias o diapositivas.** Son específicos para este tipo de originales y dan mayor calidad que los adaptadores de los escáneres planos.
- **De tambor.** Son los más profesionales. Se utilizan en imprentas y fotomecánicas. Dan la mejor calidad y el proceso es algo más largo.

Cámaras digitales

CD de Kodak

Librerías de imágenes y CD personalizados con fotos propias.

Cámaras de vídeo

Desde ellas podemos capturar fotogramas.

Empresas de archivos gráficos

En ellas se incluyen tanto empresas dedicadas en exclusiva a este negocio como las grandes agencias de noticias que cada vez con más asiduidad ofrecen sus fotos digitalizadas.

Internet

No todas están libres de derechos para ser usadas, y la inmensa mayoría tiene una calidad de 72 ppi, que no sirve para los trabajos de imprenta.

Capturas de pantalla

También se llaman “pantallazos”

SISTEMAS DE SALIDA

Impresoras

- De inyección de tinta
- Láser
- De ceras térmicas
- De sublimación

Diapositivas

Película

Impresión profesional

Filmación: Fitolitos

Web

Sistemas de almacenamiento: CD...

Vídeo