

INTRODUCCIÓN A LA IMAGEN DIGITAL

TIPOS DE IMÁGENES DIGITALES: CARACTERÍSTICAS Y FORMAS

TIPOS DE IMÁGENES DIGITALES

Según el modo en el que se forma una imagen y cómo se almacene esa información, existen básicamente dos sistemas:

LAS IMÁGENES

VECTORIALES

Están compuestas de trazados (contornos), rellenos y puntos de trazado.

Se utilizan para imágenes como logos, composiciones tipográficas.

Son más adecuadas para trabajos con líneas y/o trazos muy definidos (como ilustraciones).

Vectoriales



LAS IMÁGENES

MAPA DE BITS

Están compuestas por píxeles, estos se organizan por medio de una matriz.

Cada píxel que compone una imagen tiene un color específico, a mayor número de píxeles o mayor resolución su calidad será mejor.

Se utilizan en sitios web, y en fotografías.

Mapa de bits



CARACTERÍSTICAS



PROFUNDIDAD DE COLOR

Cantidad de bits dedicados a almacenar información sobre el color de un píxel de la imagen, estos píxeles nos dan información sobre el color, calidad, brillo, contraste y definición de cada imagen.



RESOLUCIÓN

Cantidad de puntos (píxeles) que tiene una superficie, se determina en puntos por pulgada (dpi/ppp).

DPI

Dots per inch

PPP

Puntos por pulgada



TAMAÑO DE IMAGEN

Es el producto de la cantidad de píxeles de ancho por la cantidad de píxeles de alto de una imagen, esta medida nos da la información de su dimensión en centímetros, por lo que podríamos tener dos imágenes con los mismos píxeles y diferentes dimensiones.

PROFUNDIDAD DE COLOR

Relación entre la profundidad de bits y el modo de color

Profundidad de bits	Modo de bits	Modo de color	Modo de impresión
1 bit por píxel (2 ¹)	2	Mapa de bits	8 bits por píxel (2 ⁸)
2 bits por píxel (2 ²)	4		256
4 bits por píxel (2 ⁴)	16		Escala de grises indexado
			16 bits por píxel (2 ¹⁶)
			265.536
			24 bits por píxel (2 ²⁴)
			16,7 millones
			32 bits por píxel (2 ³²)
			Modo RGB
			Modo CMYK
			Para imprenta

PARA RECORDAR

Cambiando el tamaño físico de la imagen y/o resolución, cambia el número de píxeles:

TAMAÑO EN PÍXELES

$$\frac{\text{Tamaño físico de imagen (cm)}}{(2.54 \text{ cm/pulgada})} \times \text{Resolución en ppp}$$

TAMAÑO FÍSICO DE IMAGEN (cm)

$$\frac{(\text{Tamaño en píxeles} \times 2.54 \text{ cm/pulgada})}{(\text{Resolución en ppp})}$$

FORMATOS DE ALMACENAMIENTO

MAPA DE BITS



IMÁGENES VECTORIALES

- TIGG
- GIF
- JPG
- PNG
- AI
- ODG
- SVG
- CDR

Formato	Profundidad de bits	Modo de color	Comprime	Comentario
BMP (.bmp)	1 bit 4 a 8 bits 8 bits 24 bits	• Modo RGB • Color indexado • Escala de grises • Mapa de bits	No	Utilidad: Imágenes sencillas de hasta 256 colores
GIF (.gif)	8 bits	• Escala de grises • Color indexado	Si	Transparencia y animación. Utilidad: Internet
JPEG (.jpg, .jpe)	24 bits	• Escala de grises • RGB • CMYK	Si	Utilidad: Fotografías de internet, fotografía digital, tratamiento de imagen
PNG (.png)	24 bits	• Mapa de bits • Escala de grises • Color indexado • RGB	Si (Sin pérdidas)	Utilidad: Internet y tratamiento de imágenes
TIFF (.tif)	32 bits	• Escala de grises con canales Alfa • Color indexado • RGB con canales Alfa	Si	Utilidad: Internet y tratamiento de imágenes

