

2015

GUIA DE APRENDIZAJE

MARIA ISABEL ARIAS ACEVEDO

GUIA DE APRENDIZAJE

1. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS FORMATOS DE IMÁGENES

BMP (Bitmap = Mapa de bits)

- Ha sido muy utilizado porque fue desarrollado para aplicaciones Windows.
- La imagen se forma mediante una parrilla de píxeles.
- El formato BMP no sufre pérdidas de calidad y por tanto resulta adecuado para guardar imágenes que se desean manipular posteriormente.
- Ventaja: Guarda gran cantidad de información de la imagen.
- Inconveniente: El archivo tiene un tamaño muy grande.

GIF (Graphics Interchange Format = Formato de Intercambio Gráfico)

- Ha sido diseñado específicamente para comprimir imágenes digitales.
- Reduce la paleta de colores a 256 colores como máximo (profundidad de color de 8 bits).
- Admite gamas de menor número de colores y esto permite optimizar el tamaño del archivo que contiene la imagen.
- Ventaja: Es un formato idóneo para publicar dibujos en la web.
- Inconveniente: No es recomendable para fotografías de cierta calidad ni originales ya que el color real o verdadero utiliza una paleta de más de 256 colores.

JPG-JPEG (Joint Photographic Experts Group = Grupo de Expertos Fotográficos Unidos)

- A diferencia del formato GIF, admite una paleta de hasta 16 millones de colores.
- Es el formato más común junto con el GIF para publicar imágenes en la web.
- La compresión JPEG puede suponer cierta pérdida de calidad en la imagen. En la mayoría de los casos esta pérdida se puede asumir porque permite reducir el tamaño del archivo y su visualización es aceptable. Es recomendable utilizar una calidad del 60-90 % del original.
- Cada vez que se modifica y guarda un archivo JPEG, se puede perder algo de su calidad si se define cierto factor de compresión.
- Las cámaras digitales suelen almacenar directamente las imágenes en formato JPEG con máxima calidad y sin compresión.
- Ventaja: Es ideal para publicar fotografías en la web siempre y cuando se configuren adecuadamente dimensiones y compresión.
- Inconveniente: Si se define un factor de compresión se pierde calidad. Por este motivo no es recomendable para archivar originales.

TIF-TIFF (Tagged Image File Format = Formato de Archivo de Imagen Etiquetada)

- Almacena imágenes de una calidad excelente.
- Utiliza cualquier profundidad de color de 1 a 32 bits.
- Es el formato ideal para editar o imprimir una imagen.
- Ventaja: Es ideal para archivar archivos originales.
- Inconveniente: Produce archivos muy grandes.

PNG (Portable Network Graphic = Gráfico portable para la red)

- Es un formato de reciente difusión alternativo al GIF.
- Tiene una tasa de compresión superior al formato GIF (+10%)
- Admite la posibilidad de emplear un número de colores superior a los 256 que impone el GIF.
- Debido a su reciente aparición sólo es soportado en navegadores modernos como IE 4 o superior.

GUIA DE APRENDIZAJE

1.1 LOS USOS MÁS COMUNES, Y SUS FUNCIONES EN LA PREPrensa.

Los dos formatos que soporta el Paint de Windows son BMP y PCX, aunque la utilización del primero se hace mucho más notoria.

El formato BMP (Bit Map) es el formato de las imágenes en Bitmap de Windows. Aunque muy extendido, tiene la dificultad de la escasa compresión que realiza en los archivos por lo que ocupan rápidamente casi 1Mb.

El formato PCX es un formato establecido por Zsoft para su programa Paintbrush. Por tanto, la extensión de este formato va ligada con la introducción de este programa en las PC. La mayoría de las PC soportan la versión 5 del formato PCX.

2. DIFERENCIAS ENTRE IMÁGENES VECTORIALES Y MAPA DE BITS

MAPA DE BITS	IMÁGENES VECTORIALES
<p>Las imágenes de mapa de bits, también conocidas como imágenes ráster, están compuestas por puntos individuales denominados píxeles, dispuestos y coloreados de formas diversas para formar un patrón. Si aumenta el tamaño del mapa de bits, también aumentará el número de píxeles individuales, haciendo que las líneas y las formas tengan un aspecto dentado. El color y la forma de una imagen de mapa de bits aparece regular si se observa a distancia, puesto que cada píxel tiene un color propio, puede crearse efectos de realismo fotográfico tales como el sombreado y el aumento de la intensidad de color.</p> <p>La reducción del tamaño de un mapa de bits distorsiona la imagen original, ya que se eliminan algunos píxeles para reducir el tamaño de la imagen.</p> <p>Debido a que las imágenes de mapa de bits forman conjuntos de píxeles ordenados, sus distintos elementos no se pueden manipular (por ejemplo mover) en forma individual.</p>	<p>Las imágenes vectoriales, también llamadas imágenes orientadas al objeto o imágenes de dibujo, se definen matemáticamente como una serie de puntos unidos por líneas. Los elementos gráficos presentes en un archivo vectorial se denominan objetos. Cada objeto es una entidad completa con propiedades tales como color, forma, contorno, tamaño y posición en la pantalla, que están incluidas en su definición. Considerando que cada objeto es una entidad completa, se puede mover, cambiar sus propiedades una y otra vez manteniendo su claridad y nitidez originales, sin afectar a los restantes objetos de la ilustración.</p> <p>Los dibujos vectoriales no dependen de la resolución. Esto significa que se muestran con la máxima resolución permitida por el dispositivo de salida: impresora, monitor, etc.</p>

3. PIXEL: Pixel, Abreviatura de **Picture Element**, es un único punto en una imagen gráfica. Los monitores gráficos muestran imágenes dividiendo la pantalla en miles (o millones) de píxeles, dispuestos en filas y columnas. Los píxeles están tan juntos que parece que estén conectados.

VECTOR: Una matriz o vector es una zona de almacenamiento continuo, que contiene una serie de elementos del mismo tipo, los elementos de la matriz. Desde el punto de vista lógico una matriz se puede ver como un conjunto de elementos ordenados en fila (o filas y columnas si tuviera dos dimensiones).