

LA INFORMÁTICA EN EL AULA

Formatos de imagen

Algunos conceptos importantes en el tratamiento de imágenes son:

Pixel. Es la unidad mínima de visualización de una imagen digitalizada. La imagen digital está formada por una parrilla de pixels. Las cámaras digitales y los scáneres capturan las imágenes en pixels. En el monitor se visualiza en pixels. Cuantos más pixels contenga la imagen, mayor será su calidad.

Resolución. Es el grado de detalle de una imagen digital ya sea escaneada, fotografiada o impresa. La resolución de un monitor se refiere al número de píxeles por pulgada y en una impresora al número de puntos por pulgada (ppp ó dpi). Cuantos más puntos haya en cada pulgada lineal, mayor calidad se obtendrá.

Profundidad de color en bits. Se refiere al número de bits necesario para representar cada píxel en una imagen. Cuanto mayor sea la profundidad en bits, más colores habrá en la imagen global. Se utiliza 1-bit para imágenes en blanco/negro (sin grises), 2-bits = 4 colores, 3-bits = 8 colores, ..., 8-bits = 256 colores, ..., 24-bits = 16.7 millones de colores

Las imágenes digitales se pueden guardar en distintos formatos. Cada uno se corresponde con una extensión específica del archivo que lo contiene. Los más utilizados en la actualidad son: BMP, GIF, JPG, TIF y PNG.

BMP (Bitmap = Mapa de bits). Es muy utilizado porque ha sido desarrollado para aplicaciones Windows. La imagen se forma mediante una parrilla de píxeles (puntos luminosos con cierto color). El formato BMP no sufre pérdidas de calidad y por tanto resulta adecuado para guardar imágenes que se desean manipular posteriormente. Ventaja: Soporta gran cantidad de información de la imagen. Inconveniente: El archivo que contiene la imagen tiene un tamaño muy grande.

GIF (Graphics Interchange Format = Formato de Intercambio Gráfico). Ha sido diseñado específicamente para comprimir imágenes creadas por ordenador. Los archivos GIF mantienen los bordes nítidos. No experimenta pérdida en la calidad de imagen y está formada a lo sumo por una paleta de 256 colores. Admite gamas de menor número de colores y esto favorece un archivo de menor tamaño. Ventajas: Es ideal para publicar dibujos en la web. Inconvenientes: No es recomendable para fotografías de cierta calidad o para guardar imágenes originales.

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 implica cierta pérdida de calidad en la imagen pero en la mayoría de los casos es asumible porque ofrece una relación de compresión excelente. Cada vez que se modifica y guarda un archivo JPEG, se pierde algo más de calidad. Ventajas: Es ideal para publicar fotografías en la web. Inconvenientes: No es recomendable para archivar originales.

TIF-TIFF (Tagged Image File Format = Formato de Archivo de Imagen Etiquetada). Almacena imágenes de una calidad excelente. Puede almacenar cualquier profundidad de color de 1 a 32 bits y es el formato ideal para editar o imprimir una imagen. Ventaja:

LA INFORMÁTICA EN EL AULA

Es ideal para archivar archivos originales. Inconveniente: Produce archivos muy grandes.

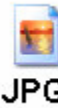
PNG (Portable Network Graphic = Gráfico portables para la Red). Es un formato de reciente difusión alternativo al GIF. Tiene una tasa de compresión superior a éste, sin pérdida de información y con posibilidad de emplear un número de colores superior a los 256 que impone el GIF. Debido a su reciente aparición sólo es soportado en navegadores modernos como IE 4 o superior.



BMP



GIF



JPG



TIF



PNG

.JPG

Número de colores: 24 bits color o 8 bits B/N

Muy alto grado de compresión.

Formato de compresión con pérdida.

Admite carga progresiva

No permite transparencia.

No permite animación.

GIF Hasta 256 colores.

Formato de compresión sin pérdida.

Admite carga progresiva.

Permite transparencia.

Animación simple.

PNG

Más de 256 colores.

Mayor compresión que el formato GIF (+10%)

Compresión sin pérdida.

Transparencia variable.

Admite carga progresiva.

No permite animación.

Algunos consejos sobre el tratamiento de imágenes para el diseño web:

Al crear una página Web interesa que los archivos que contienen las imágenes sean lo menos pesados posibles para agilizar su visualización por Internet.

El tamaño de un archivo gráfico viene determinado por las dimensiones de la imagen, su resolución, el número de colores y la compresión (JPG, GIF, PNG).

Crea y guarda imágenes en resolución no superior a 72-96 ppp. Es la resolución que se suele usar en las pantallas de ordenador. No merece la pena optar por valores mayores ya que aumenta considerablemente el peso del archivo a descargar y el usuario no lo aprecia. Si la imagen se destina para imprimir entonces debemos optar por una resolución entre 150-300 ppp.

En ocasiones puede interesar reducir el número de colores de la paleta porque ello supone reducir el tamaño del archivo.

LA INFORMÁTICA EN EL AULA

Conviene utilizar un programa de edición gráfica para definir las dimensiones concretas de la imagen antes de insertarla en la página Web.

Lo más conveniente es guardar los originales de las imágenes favoritas en formato BMP o TIFF. A partir de ellas se puede crear una copia en formato GIF (PNG) o JPEG para publicarlas en la Web.

Las imágenes GIF son más adecuadas para dibujos, gráficos y logotipos. Son aquellas que se pueden representar fácilmente con colores sólidos y una paleta con un número reducido de colores.

Las imágenes JPEG son mejores para fotografías e imágenes con degradados, porque admiten color de 24 bits, y porque gracias a su compresión ofrecen una imagen más brillante que ocupa menos espacio en el disco.

Evita insertar imágenes en una página utilizando <Ctrl>+<C> (Copiar) y <Ctrl>+<V> (Pegar). Esto creará archivos de baja calidad o de cierto peso. Es preferible optimizar la imagen usando un programa de edición gráfica y luego insertarla en la página usando Insertar > Imagen > Desde archivo.

Nombre de archivo: Formatos de imagen
Directorio: C:\Documents and Settings\Administrador\Mis documentos\CURSO\IMAGENES
Plantilla: C:\Documents and Settings\Administrador\Datos de programa\Microsoft\Plantillas\Normal.dot
Título: Formatos de imagen
Asunto:
Autor: CABEZA
Palabras clave:
Comentarios:
Fecha de creación: 30/04/2006 0:16:00
Cambio número: 2
Guardado el: 30/04/2006 0:43:00
Guardado por: CABEZA
Tiempo de edición: 6 minutos
Impreso el: 30/04/2006 0:43:00
Última impresión completa
Número de páginas: 3
Número de palabras: 920 (aprox.)
Número de caracteres: 5.065 (aprox.)