

Síntesis conceptual

Grado: Desarrollo de aplicaciones multiplataforma
Asignatura: Desarrollo de interfaces
Unidad: 6. Imágenes y <i>software</i> de gestión de recursos gráficos

Resumen

Podemos encontrar dos tipos de imágenes en función de su composición:

- Imagen rasterizada: Es la formada mediante un conjunto de puntos de color, píxeles, que para el ojo humano se unifican formando una imagen. Su calidad mejorará cuantos más píxeles por pulgada posea. Es recomendada para imágenes con muchos matices de color como son las fotografías. Como inconveniente es necesario saber que este tipo de imagen perderá calidad cuando su tamaño se agrande o se acerque la imagen.
- Imagen vectorizada: Imagen formada mediante figuras geométricas representadas por fórmulas numéricas. Este tipo de imagen no perderá calidad al agrandarse o acercarse, manteniéndose siempre perfecta, pero no es recomendada para imágenes de gran complejidad como las fotografías, sino para logos iconos, etc. Se suelen emplear en páginas web.

Las imágenes pueden diferenciarse por su calidad según ciertas propiedades de estas:

- Resolución: Determina por los píxeles por pulgadas, ppp, es la responsable de la nitidez de una imagen, cuanto mayor sea su número de ppp, mayor será su definición.
- Profundidad del color: Determinada por la cantidad de matices de color que una imagen posee, desde dos tonalidades, blanco y negro, hasta una profundidad de 32 bits con un total de 4 294 967 296 matices de color.
- Tamaño: El peso de una imagen se determina mediante diversos factores como el tamaño de la imagen, la profundidad de color y su resolución.
- Compresión de una imagen: Uso de algoritmos matemáticos para reducir el peso de la imagen, podemos encontrar dos tipos fundamentales de compresión:
 - Con pérdida: Se eliminan elementos por lo que la restauración al original exacto es imposible.
 - Sin pérdida: La imagen puede descomprimirse exactamente igual que el original.

Para poder trabajar con imágenes debemos emplear ciertas aplicaciones para la visualización, edición y creación de imágenes:

- Visualización: Permiten, generalmente, consultar la imagen, rotar, ampliar, guardar, copiar, imprimir, etc. Algunas de las aplicaciones más empleados son:
 - IrfanView.
 - GwenView.
 - Xee.
- Edición: Modificación de una imagen ya existente, ya sea para mejorar su calidad o modificarla. Algunas de las aplicaciones más empleadas:

- Paint.
 - Illustrator.
 - Gimp.
 - Photoshop.
- Creación: Creación desde cero de una imagen. Algunas de las aplicaciones más empleadas son:
 - iDraw.
 - Bannershop GIF Animator.

Para poder emplear una imagen que no nos pertenece es necesario conocer que tipos de derechos de autor y licencias posee, de modo que podamos emplearla correctamente siguiendo la ley. Dentro de los derechos de las propiedades intelectuales podemos encontrar los derechos de autor, que un creador posee por el simple hecho de ser el creador de una obra, y las licencias, las cuales, impuestas por el autor, determinan mediante los Creative Commons como puede ser empleada una imagen y en qué condiciones puede ser empleada.

Conceptos fundamentales

- **Logo:** símbolo empleado para representar una empresa, sociedad, marca o persona, generalmente posee un carácter publicitario.
- **Icono:** pictograma que, como un elemento gráfico, representa y sustituye una idea, objeto o comando, ampliamente usados en las interfaces.
- **píxel:** unidad más pequeña de una imagen constituida por un punto de color.
- **Compresión de imagen:** uso de algoritmos matemáticos para reducir el tamaño de una imagen, perdiendo o no calidad.
- **Mapa de bits:** otra forma de llamar a las imágenes rasterizadas.

Fórmulas de la unidad

Cálculo del tamaño de una imagen: $Tamaño = R^2 \cdot L \cdot A \cdot P$