

MULTIMEDIA

Formatos de imágenes



Multimedia - IMAGEN - Formatos

Una imagen se puede guardar en distintos formatos, veamos los más comunes:

- **BMP** (Bitmap)

- Desarrollado por Windows.
- No sufre pérdidas de calidad.
- Plugin para usar en web.
- **Ventaja:** guarda gran cantidad de información de la imagen.
- **Desventaja:** el tamaño es grande.



- **GIF** (Graphics Interchange Format)

- Diseñado para comprimir imágenes.
- Reduce paleta de colores a 256. Gama de menor número de colores.
- Soporta transparencia.
- Plugin para usar en web.
- **Ventaja:** idónea para webs.
- **Desventaja:** no recomendable para calidad u original.





Multimedia - IMAGEN - Formatos

Una imagen se puede guardar en distintos formatos, veamos los más comunes:

- **JPG-JPEG** (Joint Photographic Experts Group)
 - Paleta de 16 Millones de colores.
 - Pérdidas de calidad asumibles.
 - No soporta transparencia ni animaciones
 - **Ventaja:** imagen para la web, calidad entre 60-90%
 - **Desventaja:** si se comprime pierde calidad.
- **TIF-TIFF** (Tagged Image File Format)
 - Calidad excelente.
 - Profundidad de 1 a 32 bits.
 - Ideal para editar e imprimir imágenes.
 - No soporta transparencia ni animaciones.
 - **Ventaja:** ideal para guardar archivos originales.
 - **Desventaja:** archivos muy grandes





Multimedia - IMAGEN - Formatos

Una imagen se puede guardar en distintos formatos, veamos los más comunes:

- **PNG** (Portable Network Graphic)



- Alternativo a GIF.
- Tasa de compresión +10% de GIF.
- Colores superiores a 256.
- Admite transparencia de calidad
- PNG-8 256 colores, PNG-24 usa los mismo que JPEG.
- **Ventaja:** imagen para la web, calidad entre 60-90%
- **Desventaja:** si se comprime pierde calidad.

Multimedia - IMAGEN - Optimización para webs



Recuerda que el peso de la imagen depende de:

- Dimensiones → reduzco imagen o recorto
- Resolución
- Número de colores → reduzco paleta de colores
- Formato → conversión de formatos



Recomendaciones para la web:

- Ajustar dimensiones: En editor gráfico (no dimensionar en la web).
- Reducir número de colores
- Guardar imágenes originales (BMP, TIFF, JPEG)
- Usar JPEG para imágenes degradadas ya que admite 24 bits.
- Presentar copias adaptadas a la web (GIF/PNG/JPEG) de las originales
- No usar Ctrl-C, Ctrl-V para insertar imágenes en una web. Crea archivos de mala calidad. Usa la opción de "Insertar imagen" del IDE.



Multimedia - IMAGEN -Nuevos formatos

- JPEG 2000 se postulaba como sucesor, pero ha tenido problemas de rendimiento,
- BPG (es muy formato moderno con muy buen rendimiento, es un formato de keyframe de vídeo, pero con licencia),
- Microsoft JPEG XR (licencia BSD, free, pero tiene más de 15 años y google, mozilla apuestan por otros)
- WebP por ahora tiene todo a favor con google detrás (es como BPG, otro keyframe de vídeo),
- mozilla también empezó a trabajar en su propio formato, pero quizá sea muy tarde para eso
- HEIF → Alta eficiencia, reconocido por Sistemas operativos como windows, apple, etc. (¿quizá el futuro?)
https://en.wikipedia.org/wiki/High_Efficiency_Image_File_Format
- FLIF → <https://flif.info/>

[Comparador de formatos online](#)



Multimedia - IMAGEN - Formato WEBP

- *On2 Technologies* en 2010 crea la idea
 - Mejora velocidad de carga de imágenes
 - Formato VP8 y VP8L
- Google compra la empresa
- Google añade animación y transparencia
- Compresión con o sin pérdida
- Tamaño muy inferior a PNG y JPEG → 26% más pequeña que PNG sin pérdidas.
- Permite metadatos
- Compatible con Firefox, Edge y Opera
- Desventaja → no tiene misma calidad en aplicaciones offline
- Convertidor online → [cloudconvert](https://cloudconvert.com)



Multimedia - IMAGEN - Formato AVIF

- Desarrollado por *Alliance for Open Media (AOMedia)*.
- Usa codex AV1.
- Compresión superior sin comprometer calidad de image
- Hasta un 50% menor que los JPEG
- GIMP, Adobe Photoshop permite guardar en este formato
- Otros: AVIF Viewer y AVIF QuickLook para Windows y macOS
- Compatible con Firefox, Edge y Opera

Multimedia - IMAGEN -Renderizado progresivo



Cargar imágenes pesadas progresivamente para evitar tener una página en blanco.

Hay 4 maneras de cargar la imagen:

- Esperar todos los datos y mostrar.
- No entrelazada; mostrar según se reciba (se muestra de arriba abajo, JPEG).
- Entrelazado GIF → Interpola en 7 pases y enfoca
- Entrelazado PNG (Adam7) → 1 Pasa cada octavas, 2 cada 4, 3 cada 2 y siguiente resto.

[Más información](#)

Practiquemos ...

