

En este artículo voy a tratar conceptos básicos sobre **los tipos de formatos de imágenes más usados y las características** que conforman una imagen. Esta información te va a ser muy útil si estás empezando en el mundo del diseño gráfico o de la ilustración o bien si quieres repasar conceptos (cosa que nunca está de más).

Aquí hablaré sobre **las imágenes vectoriales, las rasterizadas (o mapa de bits)**, las diferencias entre los **modos de color CMYK y RGB**, los tipos de **compresión de las imágenes (LOSSY y LOSSLESS)** y por último elaboraré una pequeña guía de los tipos de extensiones de imágenes más usadas y sus características.

Los dos tipos de imágenes digitales: raster (o Mapa de Bits) y vectores

Existen dos tipos de imágenes digitales y cada uno de ellos tiene unas características bien diferenciadas:

- **Los Mapas de Bits**, *también llamados imágenes raster o rasterizadas*. Este tipo de imagen digital es el más usado. Casi todas (por no decir todas) las imágenes que nos descargamos de internet están en este formato.

Las imágenes en mapa de bits están formadas por píxeles. A cada píxel se le asigna un color. Es por ello, que a mayor resolución, mayor calidad tendrá la imagen. Pongo un ejemplo para que quede todo más claro. Supongamos que tengo una imagen de 750 x 420 px. Esto quiere decir, que la imagen tendrá 750 píxeles verticales y 420 horizontales.

El mayor problema de las imágenes en Mapa de Bits es el pixelado que se produce al agrandarlas, ya que el editor de imágenes se “inventa” los píxeles que se añaden.

Este tipo de imagen digital se suele usar en fotografías, ilustraciones digitales o gráficos para web. En definitiva, se usan cuando se quiere obtener una gran calidad del detalle.

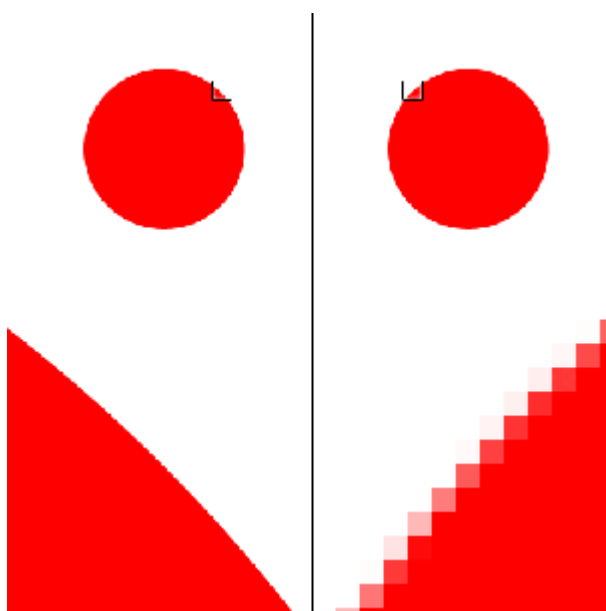
El editor más conocido para las imágenes en **Mapa de Bits es Photoshop**

- **Las imágenes vectoriales no están formadas por píxeles**, por lo que son independientes de la resolución. Esto quiere decir que al agrandar o menguar la imagen no se producirá un pixelado.

Los gráficos vectoriales están formados por los llamados puntos de control que poseen curvas entre ellos y que son definidas gracias a una fórmula matemática que el editor de imágenes se encarga de calcular.

Los vectores son muy utilizados en gráficos de baja complejidad como logotipos, iconos, composiciones tipográficas... Los programas más usados para crear y modificar **los gráficos vectoriales son Adobe Illustrator y Corel Draw.**

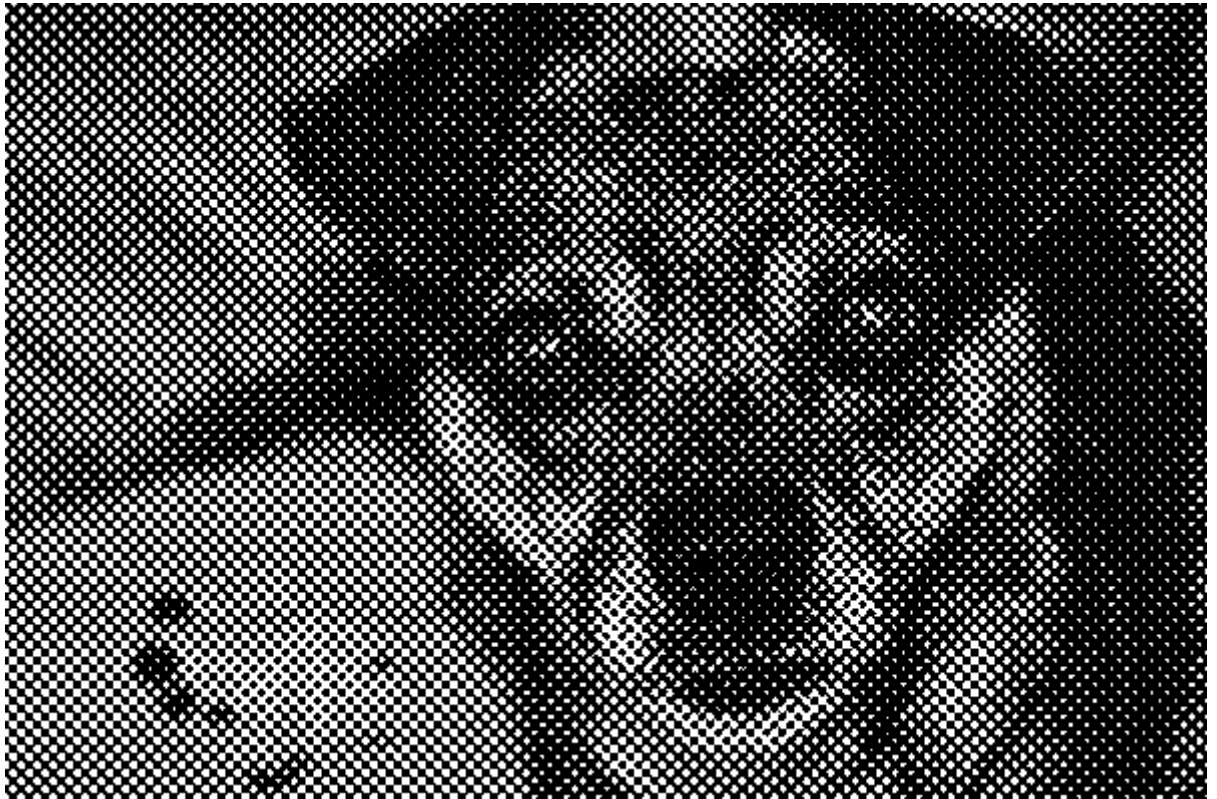
Cabe mencionar que una imagen vectorial puede ser convertida a mapa de bits de forma fácil pero es mucho más difícil convertir una imagen en mapa de bits a vectores (sobre todo si tratamos de hacerlo de forma automática). Es muy complicado obtener la calidad de una imagen rasterizada en vectores, siempre se pierden detalles.



Diferencias entre los modos de color: RGB y CMYK

Dentro de los formatos de imágenes digitales existen los modos de color que en definitiva describen los colores que poseerá cada píxel. Dentro de los modos de color encontramos unos cuantos que son los más comunes, predominando **los modos RGB y CMYK:**

- **El modo de color monocromático.** La imagen se formará por píxeles blancos y negros puros. No se incluyen tonalidades intermedias (grises) ni colores.



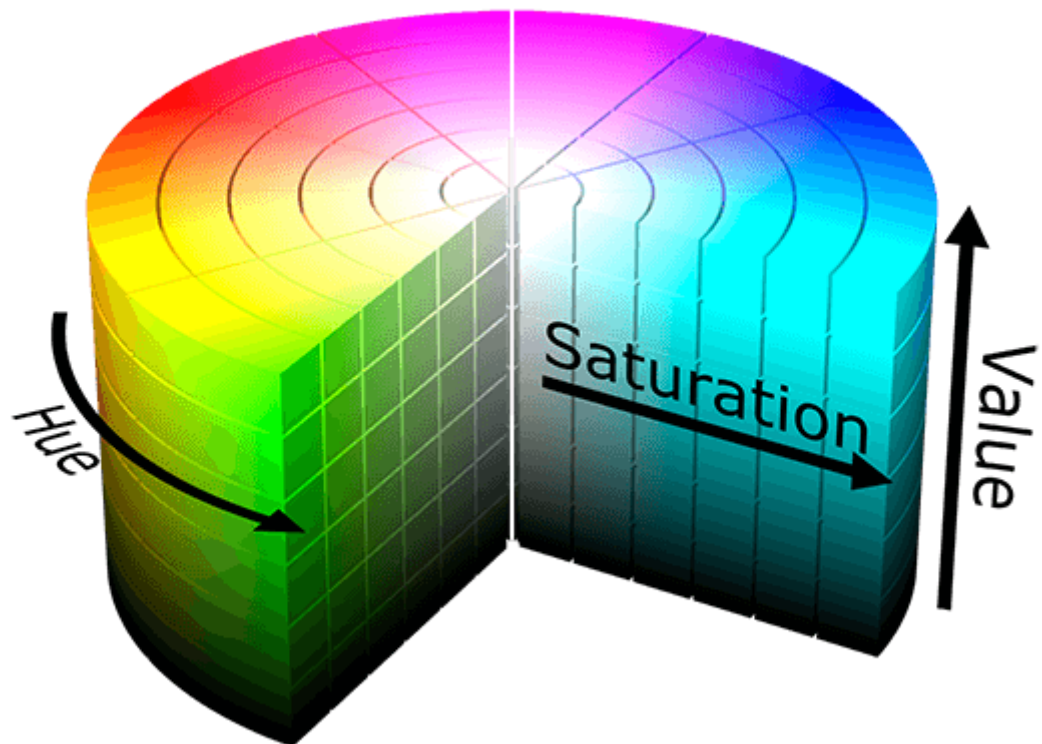
- **El modo escala de grises.** La imagen tiene tonos blancos, negros y grises de hasta 256 tonos. No hay color.



- **El modo de color indexado.** Permite obtener hasta 256 colores en un archivo de imagen de 8 bits.

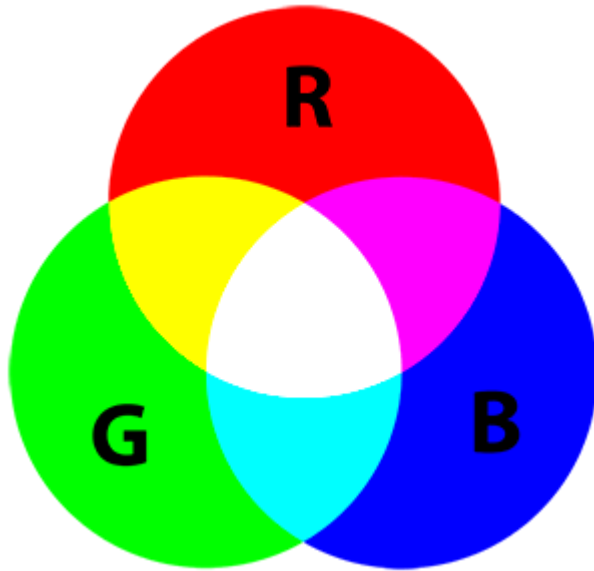


- **El modo HSB.** Estas siglas significan Hue (Tono), Saturation (Saturación) y Brightness (Brillo). En este modo, cada color surge de los valores de esos tres parámetros. Se maneja una paleta de colores de 24 bits.



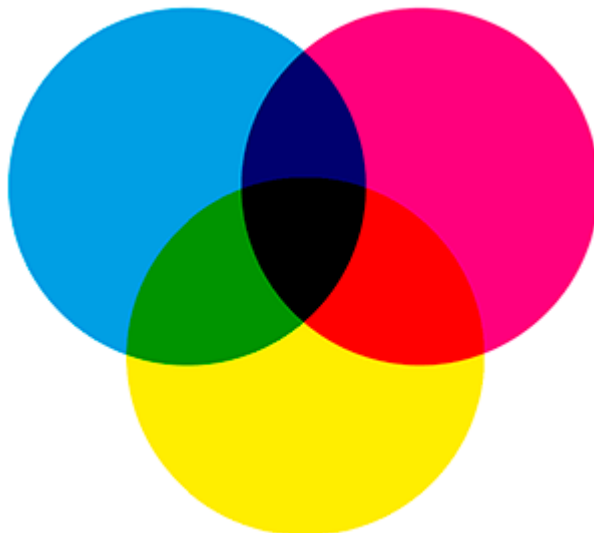
- **El modo de color RGB.** Este modo funciona por síntesis aditiva. Esto significa que mediante la suma de los 3 colores primarios de luces que son Red (rojo), Green (verde) y Blue (azul) podemos representar cualquier color.

El color RGB es el que usamos en pantallas como en el ordenador, el móvil... Es por ello, que conviene usar este modo de color cuando queremos subir proyectos de diseño, ilustración, fotografía... a internet.

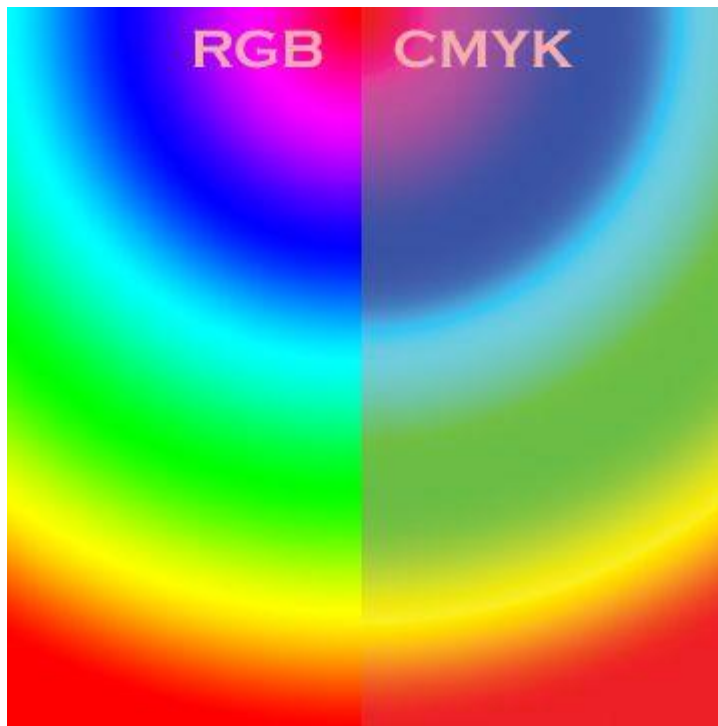


- **El modo de color CMYK.** Al contrario que el modo de color RGB, el modo CMYK funciona por sustracción. Es decir, el color se consigue a través de la diferentes luminosidades de cada tono.

Las siglas significan Cyan, Magenta, Yellow (Amarillo) y Key (Black - Negro). Estos son *cuatro colores o tintas que se usan para imprimir*. Al mezclar estos cuatro colores podemos lograr cualquier color dentro del espectro visible.



Es conveniente crear las imágenes que vayamos a llevar posteriormente a una imprenta usando este modo de color. Esto se debe a que los colores pueden cambiar una vez impresos y es mejor evitar sorpresas.



No obstante, ten en cuenta que tanto photoshop como otros programas permiten cambiar de un modo a otro con mucha facilidad. Esto te puede ser útil si quieres crear **imágenes tanto para mostrarlas en pantallas (RGB) como para imprimir (CMYK)**.

Compresión en los formatos de imagen: LOSSY (con pérdidas) y LOSSLESS (sin pérdidas)

Tipos de formatos de imágenes rasterizadas (Mapas de Bits)

Después de hablar sobre la diferencia entre Mapa de Bits y vector ha llegado la hora de hacer una pequeña lista con las extensiones de imágenes más usadas en cada uno de estos campos.

Voy a empezar enumerando **los tipos de formatos de imágenes rasterizadas (Mapas de Bits)** más comunes:

Formato de imagen JPEG / JPG

La **extensión de imagen .jpg o .jpeg** es de lo más usados, sobretodo en internet, en fotografías o en gráficos web. Es un formato de imagen con pérdidas y pesa poco aunque en resoluciones pequeñas puede aumentar notablemente su pixelación.

Se recomienda usar el formato de imagen JPEG o JPG para imprimir archivos en alta resolución (pero con una baja compresión para evitar demasiadas pérdidas). También puedes usarlo para enviar una miniatura o vista previa de tu trabajo a un cliente por email. Así protegerás tu imagen y evitarás que pueda robarla sin haber recibido antes tu pago.

La extensión de imagen .gif

El **formato de imagen GIF** es sin pérdidas y se usa casi exclusivamente para web ya que permite crear pequeñas animaciones. Últimamente ha adquirido gran popularidad gracias a los memes.

A pesar de que Gif es un formato de imagen sin pérdidas, se puede guardar en un formato reducido para menguar su tamaño.

Se recomienda usar el formato de imagen GIF para animaciones web como banners, memes o iconos. Cabe mencionar que puedes guardarlo con un fondo transparente. Si quieres aprender a crear gif con photoshop puedes ver este sencillo tutorial.

No obstante no se recomienda usar gif para fotografías de alta calidad ni para imprimir, ya que solo tiene 256 colores.

Formato de imagen PNG

El **formato de imagen PNG** es uno de los mejores a mi juicio. Es sin pérdidas y puedes añadir una transparencia con degradado al fondo (GIF solo permite una transparencia pura). Es muy común actualmente. Es ideal para gráficos web como iconos y funcionan muy bien con una paleta de color reducida.

Con PNG también puedes guardar fotografías con una calidad alta, no obstante se recomienda usar .jpeg para esto porque con .png el tamaño será mucho mayor.

La extensión de imagen .tiff / .tif

El **archivo de imagen TIFF o TIFF** es sin pérdidas y ofrece mucha calidad a las fotografías, aunque suele ser bastante pesado. También puedes usarlo para escanear en alta calidad. Sin embargo, no se recomienda en gráficos web, ya que la extensión de imagen .tiff o .tif está optimizada para imprimir.

El formato de imagen RAW

El **formato de imagen RAW** es totalmente diferente a los vistos anteriormente. Se trata de archivos “no procesados” que se obtienen directamente desde una

cámara (por lo general una cámara de fotos profesional) o de un sensor de escaner. Normalmente, las imágenes (como .jpg o .png) son procesadas ya que se les ajusta el color, la exposición...

Las imágenes RAW, por el contrario, almacenan los datos no procesados y los procesados en dos archivos totalmente independientes. Así, puedes editar la imagen sin tener miedo de las pérdidas o de “destruir” la original.

Por lo tanto, la extensión de imagen .raw se usa mucho en fotografía profesional para editar las imágenes. Se recomienda convertir a cualquier otro archivo una vez hayamos terminado de editar ya que es un archivo muy pesado. Así, si queremos subir la imagen a internet, se recomienda hacerlo en .jpg.

El formato de imagen BMP

El **formato de imagen BMP** es un archivo de mapa de bits, sin pérdidas y que fue desarrollado para Windows. Es por ello que guarda una gran cantidad de información y eso lo convierte en un archivo bastante pesado.

Sin embargo, debido al auge de internet, este tipo de formato de imagen ha ido perdiendo popularidad durante los últimos años en favor de .jpeg.

La extensión de archivo de imagen .psd

La **extensión de archivo de imagen .psd** es creada por Adobe photoshop y puede ser abierta por este programa. Es archivo .psd es editable con capas y ajustes de imagen. Es usado mayoritariamente para imágenes en mapas de bits, aunque también tiene opciones para crear vectores. Con photoshop podemos exportar a muchos otros formatos de imagen una vez hayamos terminado de editar o de crear.

Tipos de formatos de imágenes vectoriales

Tras un recorrido a las extensiones de imágenes en mapas de bits o rasterizadas más populares es el turno de los **formatos de imágenes vectoriales**. Como podrás comprobar a continuación es una lista mucho más escueta. Recuerda que los vectores son usados mayoritariamente para gráficos sencillos con pocos colores como logos, iconos...

El formato de imagen PDF

Casi todos conocemos el **formato de imagen PDF**. Más de uno tendremos alguno guardado en nuestro ordenador y pueden mostrar tanto imágenes rasterizadas como vectoriales. Es un formato universal y se suele pedir en

imprentas como archivo final. Es por ello que se recomienda guardar en .pdf antes de llevar a imprimir.

En muchas ocasiones dispondremos de archivos de imagen PDF que son editables. No obstante se recomienda editar fuera de este archivo y usarlo solamente para mostrar documentos, diseños, ilustraciones... o para imprimir.

La extensión de imagen .eps

La **extensión de imagen .eps** puede incluir tanto vectores como imágenes rasterizadas o mapa de bits. Se recomienda usar este archivo de imagen únicamente para enviar el proyecto a la imprenta o para enviárselo al cliente. Ten en cuenta que para imprimir archivos .eps se debe usar una impresora PostScript. Personalmente recomiendo imprimir en PDF, ya que no todas las imprentas tienen este tipo de impresora.

El formato de imagen SVG

El formato de imagen AI

El **formato de imagen AI** es propio de Adobe Illustrator y dentro de él podemos crear gráficos vectoriales y editarlos. Una vez creado el diseño a nuestro gusto se debe exportar a otro archivo para su visualización. Si quieres imprimir puedes exportar a .pdf o a .eps. Sin embargo, Illustrator también permite exportar a formatos de imagen rasterizados como .png o .jpeg.

Y hasta aquí este artículo sobre los **tipos de formatos de imagen más usados**. Creo que me ha quedado un poco largo, pero quería dar a conocer muchas cosas y claro, eso

-

Extraído de **Beatrizxe**

Me llamo Beatriz. Soy fundadora y autora de este blog. Me apasiona el mundo de la ilustración y el diseño gráfico y por eso decidí crear esta web. Así puedo conocer gente interesante y ayudar con mis conocimientos a todo aquel que lo desee.