

---

MODOS/ FORMATOS DE COLOR



---

Imma Mengual

**Diseño Editorial**

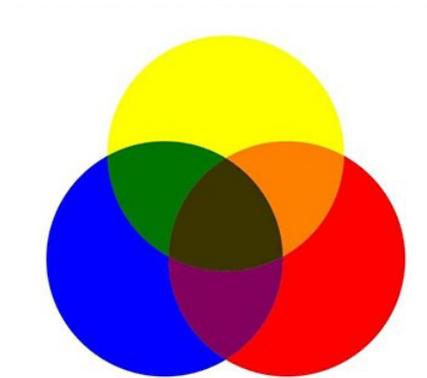
Grado en Bellas Artes [mención AAVV y DD]

Facultad de Bellas Artes de Altea [UMH]

Son representaciones del espectro de color visible, el que percibe nuestro ojo. Entre los modos de color más conocidos podemos encontrar RYB, RGB, CMYK, Hexadecimal, LAB, etc.

No debemos olvidar que los modos de color son meras representaciones. Por eso algunos colores se podrán encontrar dentro de algunos modos de color, mientras que en otros pueden no aparecer.

### **RYB**



También conocido como "Modelo tradicional", es el que nos enseñan en la escuela y en artes plásticas.

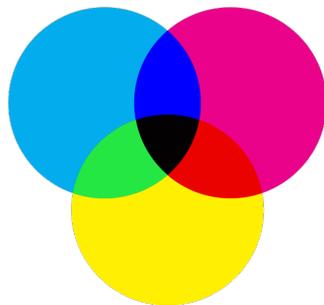
Sus colores primarios son: Rojo, Amarillo y Azul. De ahí sus siglas RYB (Red, Yellow, Blue).

Trabaja el color material: la pintura.

Es un sistema sustractivo, es decir que al combinar los colores se genera un color más oscuro (como el que vemos en el centro de la imagen), porque se sustrae la luz reflectante.

Se utiliza en: pintura, dibujo, cerámica, artesanía y el resto de las artes plásticas.

### **CMYK**



#### *Colores primarios*



#### *Colores secundarios*

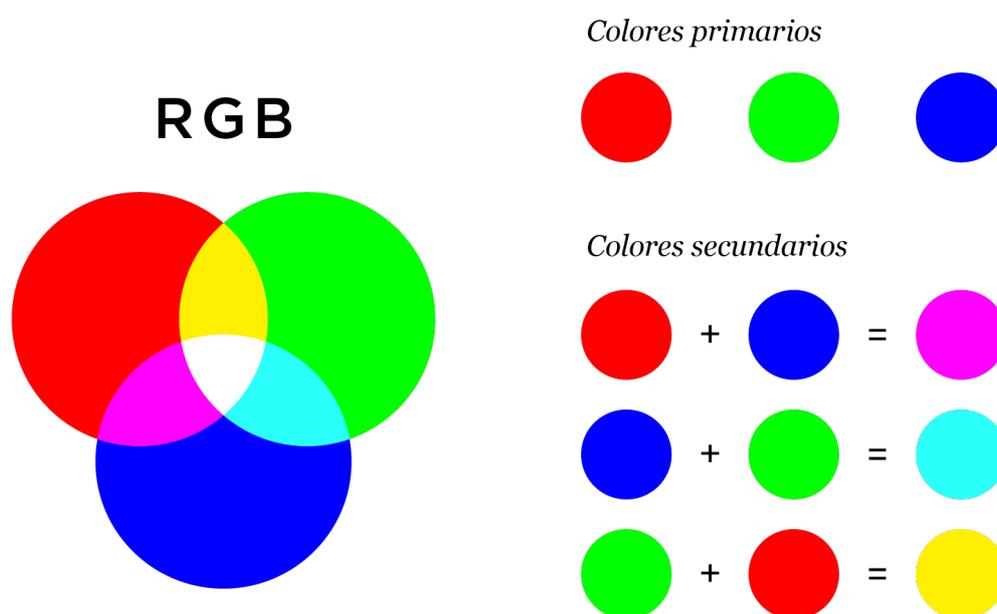


El formato de color CMYK está basado en la sustracción del blanco usando para ello mezclas de pigmentos. Es lo que se conoce como síntesis sustractiva. Los colores sustractivos primarios para este modo de color son Cian (Cyan), Magenta (Magenta), Amarillo (Yellow) y Negro (Black).

En el modo de color CMYK se combinan los pigmentos o colores sustractivos primarios para obtener el resto de los colores. Hace uso del Cian, Magenta, Amarillo y el Negro. Éste último siempre aporta cuerpo y fuerza. También puede utilizarse para acentuar el tono o dar profundidad a la impresión.

Este modo de color se utiliza mayormente para imágenes y elementos gráficos que necesiten ser impresos sobre un medio físico.

Las imágenes en CMYK contienen un total de 32 bits por cada pixel, haciendo uso de 4 canales de información, uno por cada color. El valor de los canales oscila entre 1 y 100.

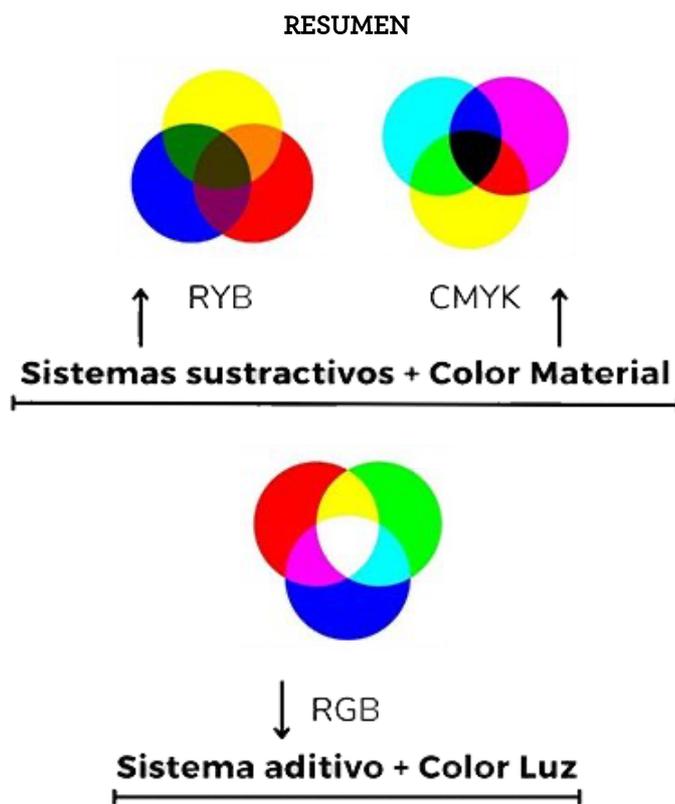


El modo de color RGB está basado en la suma de los colores lumínicos primarios. A esto se le conoce como síntesis aditiva, donde los colores deben sumarse para conseguir uno nuevo. Esos colores son el Rojo (Red), el Verde (Green) y el Azul (Blue).

El color se consigue por espectros de luz y no tinta. Los colores se forman mediante la suma de diferentes luces en sus diferentes longitudes de onda. El color blanco se consigue mediante la suma de los tres colores a partes iguales con la máxima saturación posible. Por otro lado, la ausencia de colores primarios nos origina el color negro. El negro es la ausencia de luz. Sin luz el ojo no puede percibir color alguno.

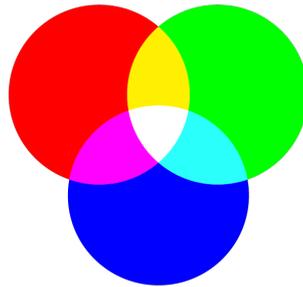
Este modo de color se utiliza mayormente para imágenes y elementos gráficos que necesiten REPRODUCIRSE EN CANALES DIGITALES (diseño gráfico, diseño web, fotografía digital, etc.) No debe usarse para sistemas de impresión.

Las imágenes RGB contienen un total de 24 bits por pixel y usan 3 canales de información, uno por cada color. El valor de los canales oscila entre 1 y 255.



Los modelos RYB y CMYK: son sistemas sustractivos que trabajan con el color material.  
El modelo RGB: es un sistema aditivo que trabaja con el color luz.

## HEXADECIMAL



Este modo de color sigue el formato #RRVVAA, donde RR es rojo, VV es verde y AA es azul. Se utilizan en el desarrollo de PÁGINAS WEB.

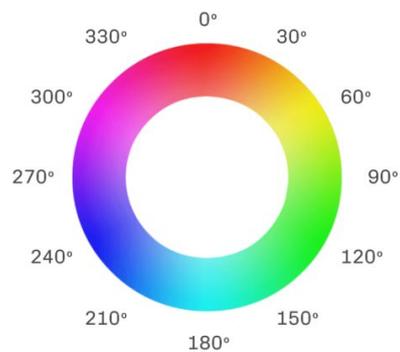
Los tres colores primarios, rojo, verde y azul, están elaborados con una mezcla la mayor intensidad del color deseado con la menor intensidad de los otros dos:



#FFFFFF = Blanco o mezcla de 3 colores básicos  
#000000 = Negro o ausencia de color

## HSL

Hue (tono) – Saturation (saturación) – Lightness (luminosidad)



### HUE (tono)

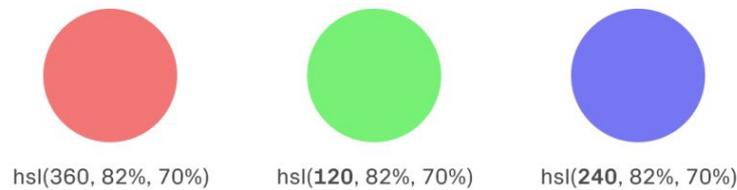
El valor corresponde con el ángulo de la rueda de color de la imagen anterior. Empieza en el rojo, que es 0° (o 360°, si le has dado la vuelta).

### Saturation (saturación)

Indica la intensidad de un tono concreto. Los valores van de 0 a 100, siendo 100 el máximo de saturación posible y 0 el mínimo, que dará como resultado, gris.

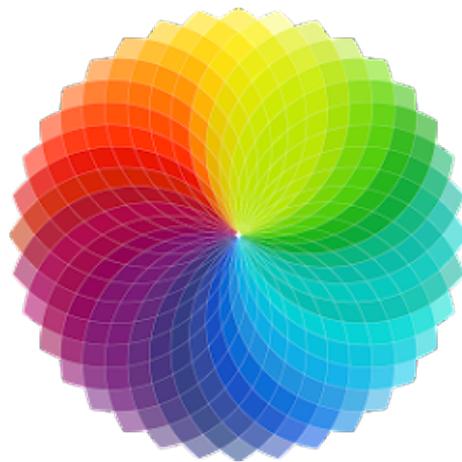
### Lightness (luminosidad)

Si quiero un color más claro, añadiré blanco (100%, en este caso) y si quiero oscurecerlo, negro (0%).



Este modo de color es más preciso y muy útil para obtener sobre todo colores pasteles y ocrés.

### LAB



Se basa en la percepción humana del color. Los valores numéricos de Lab describen todos los colores que ve una persona con una capacidad de visión normal. Como Lab describe la apariencia del color en lugar de la cantidad de colorante necesaria para que un dispositivo (como un monitor, una impresora de escritorio o una cámara digital) produzca el color, Lab se considera un modelo de color independiente de

dispositivo. Los sistemas de gestión de color utilizan Lab como referencia de color para transformar un color de forma predecible de un espacio de color a otro.

El modo de color Lab contiene un componente de luminosidad (L) que varía entre 0 y 100. En el Selector de color de Adobe y el panel Color, el componente a (eje verde-rojo) y el componente b (eje azul-amarillo) pueden estar comprendidos entre +127 y -128.

Las imágenes Lab se pueden guardar en distintos formatos: Photoshop, EPS de Photoshop, Formato de documento grande (PSB), PDF de Photoshop, RAW de Photoshop, TIFF, DCS 1.0 de Photoshop o DCS 2.0 de Photoshop. Las imágenes Lab de 48 bits (16 bits por canal) se pueden guardar en estos formatos: Photoshop, Formato de documento grande (PSB), PDF de Photoshop, RAW de Photoshop y TIFF.

### ¿Qué modo de color debo usar en mi arte final?

Un «arte final» es el fichero que contiene la creatividad que queremos imprimir bajo un sistema de impresión y que habremos preparado previamente con una serie de características para garantizar un resultado deseado en la impresión.

Tanto si nuestra creatividad o elemento de identidad visual va a ser impreso en impresión digital o impresión offset, debemos **entregar el arte final siempre en el modo de color CMYK**. Mandar el arte final para impresión en RGB ocasionará que los colores se alteren en el resultado final, ya que todas las máquinas de impresión tanto offset como digital están preparadas para la impresión por tinta directa o cuatro tintas.

Fuentes:

<https://imborrable.com/>

<https://helpx.adobe.com/es/photoshop/using/color-modes.html>

