

SISTEMA CMYK

El sistema CMYK es un modelo basado en cuatro colores de los que toma su nombre: Cyan-Magenta-Yellow-Key(black).

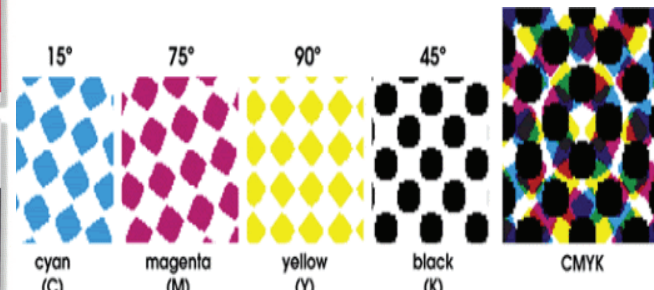
Siendo un sistema sustractivo, en el que cada color agregado va “quitando” ciertos espectros de la luz reflejada haciendo aparecer los colores, se utiliza principalmente en impresiones sobre superficies blancas o claras. De esta manera, al ir agregando capas de color con cierta opacidad sobre la superficie blanca (offset), se comienzan a obtener distintos colores. La suma directa entre los colores base (CMY) da como resultado Azul, Rojo y Verde, y la suma entre los tres da un color cercano al negro.

PROCESS CYAN	10%	30%
BLEU CYAN		
NORMAL BLAU		
AZUL CYAN	50%	70%
CYAN BLAUW		

PROCESS MAGENTA	10%	30%
MAGENTA		
NORMAL MAGENTA		
MAGENTA	50%	70%
MAGENTA		

PROCESS YELLOW	10%	30%
JAUNE		
NORMAL GELB		
AMARILLO	50%	70%
GELB		

PROCESS BLACK	10%	30%
NOIR		
NORMAL SCHWARZ		
NEGRO	50%	70%
NERO		



Half-toning (Semitonos) es la forma en la que se pueden aplicar capas de color con cierto grado de traslucidez. Consiste en ir colocando puntos de diametro variable a cierta distancia entre sí, a una escala lo suficientemente pequeña como para que el ojo humano no alcance a distinguirlos, sino que se interprete como una superficie de color uniforme. De esta manera se consigue ampliar enormemente la capacidad de mezcla, permitiendo abarcar una gama completa de colores al tener distintos niveles de saturación para cada color. Estas tramas de puntos también se colocan en ángulos distintos para evitar por una parte que los puntos terminen cayendo en el mismo lugar generando una mezcla de tintas no deseadas, y también para minimizar los llamados patrones Moiré, que pueden llevar a un efecto visual no deseado.

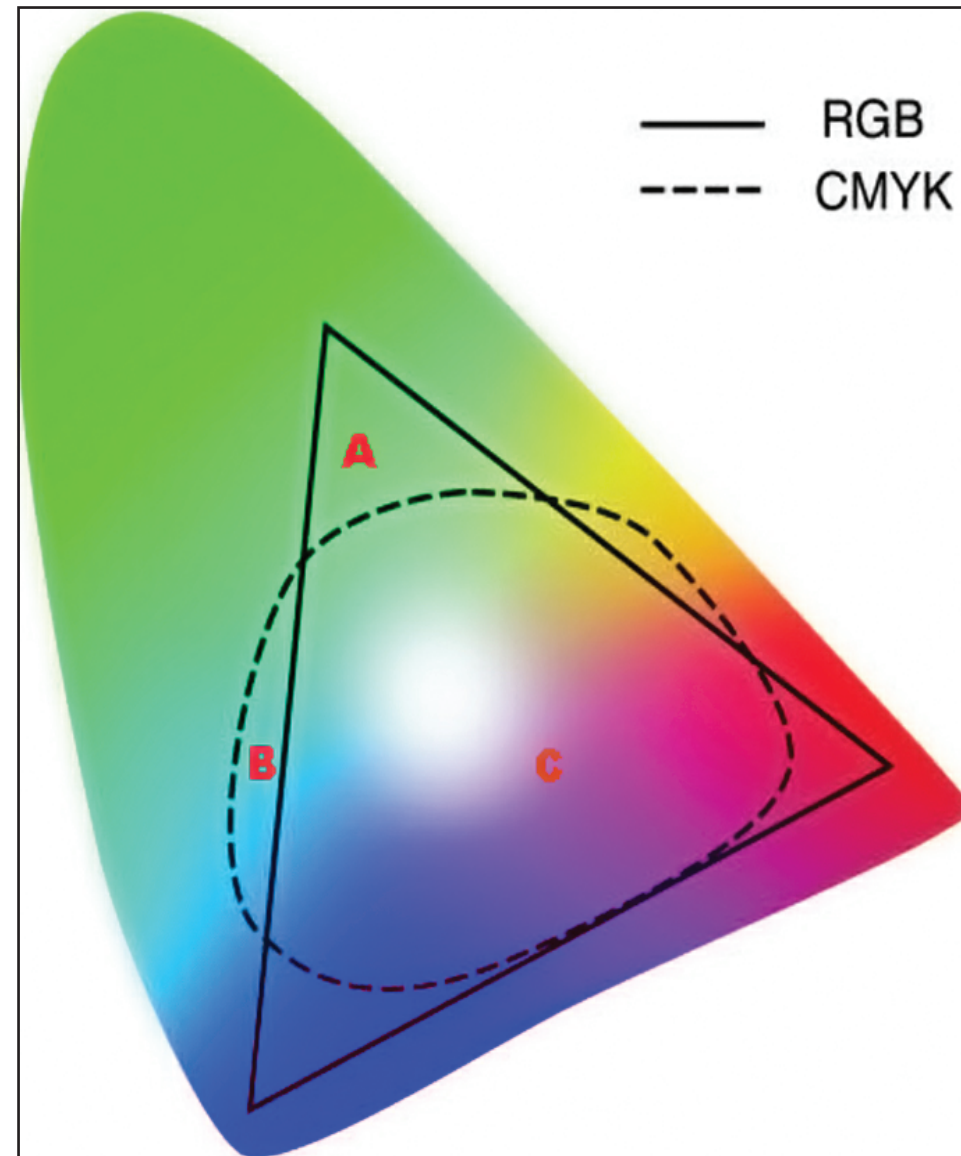
Existen otros sistemas derivados del CMYK, que expanden el espectro conseguible. Los mas notables son:

- **Sistema Hexachrome**, que añade al CMYK dos colores más: el naranja y el verde, ayudando en la reproducción de tonos más luminosos y limpios.
- **Sistema CcMmYK**, que añade variantes más claras de Cyan y Magenta, que mejoran la percepción de uniformidad de ciertos colores, especialmente los más claros, al reducir el contraste que se produce entre la superficie blanca y los puntos de color.

PANTONE

Pantone es una corporación conocida por su Espacio de Color, modelo matemático que estandariza la gama de colores, asignándoles una identidad especificando el color y el material o superficie en el que se va a aplicar la tinta. Esta estandarización permite la reproducción casi exacta de un color, independiente del lugar de producción.

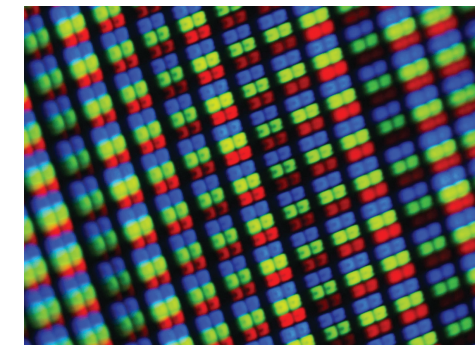
La imagen muestra como los distintos modelos son capaces de expresar distintos rangos de la gama del espectro visible por el ojo humano



SISTEMA RGB

Es un sistema que toma su nombre de los tres colores basicos que lo forman: Red-Green-Blue.

El RGB es un sistema de coloración aditivo, donde la ausencia de color equivale al negro, y a medida que los colores se van sumando se aproximan al blanco. Debido a la forma de generar los colores, el sistema RGB se utiliza sobre todo en pantallas electrónicas, aunque tiene aplicaciones a la fotografía.



El sistema RGB permite tener una estandarización de colores respecto a su valor numérico, que se organizan de acuerdo a tres valores de cada uno de los colores primarios. Con esto se define la cantidad de puntos encendidos de cada set de colores primarios. Estos valores pueden ser representados de distintas maneras según requerimientos, sea en porcentajes, valores 8bit (1-255) o incluso 16bit (1-65535).

A pesar de que esta estandarización permite una reproducción fiel, los colores suelen variar a partir del sistema de representación, sea la tecnología de una pantalla determinada o la configuración de las mismas.

Otro problema que se tiene con el sistema RGB, sobre todo en un medio electrónico como las pantallas digitales, es con la gama de colores acercándose al negro. Como el negro se produce con la ausencia de colores, el color más oscuro posible es el de la propia pantalla apagada.