



La ciencia del color



Isaac Newton

Científico, físico, filósofo, matemático inglés que, entre otras cosas, se dedicó a estudiar la naturaleza de la luz y nuestra visión.





En 1667 descubrió que al pasar un haz de luz blanca (rayo de sol) por un prisma de cristal, ésta se descompone en los colores del arcoíris.

El arcoíris

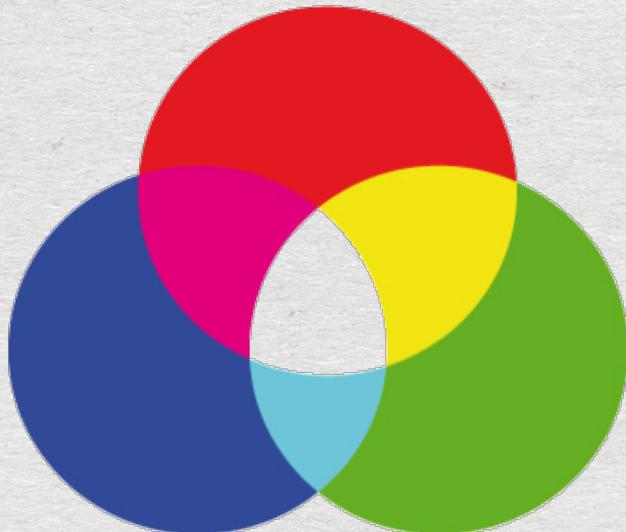
Lo mismo pasa con los arcoíris: la luz del sol (blanca) pasa por las gotas de lluvia, se desvía y descompone en diferentes colores.



Tipos de Color

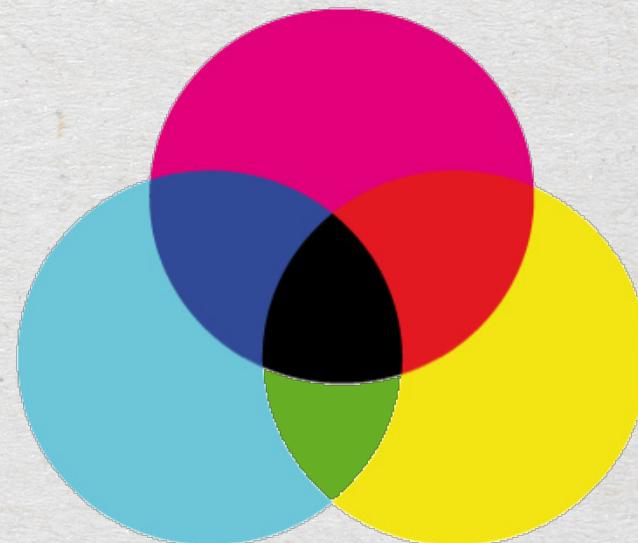
Acorde a su naturaleza

Color luz



$$\boxed{\text{R}} + \boxed{\text{G}} + \boxed{\text{B}} = \boxed{\text{ }} \text{BLANCO}$$

Color pigmento

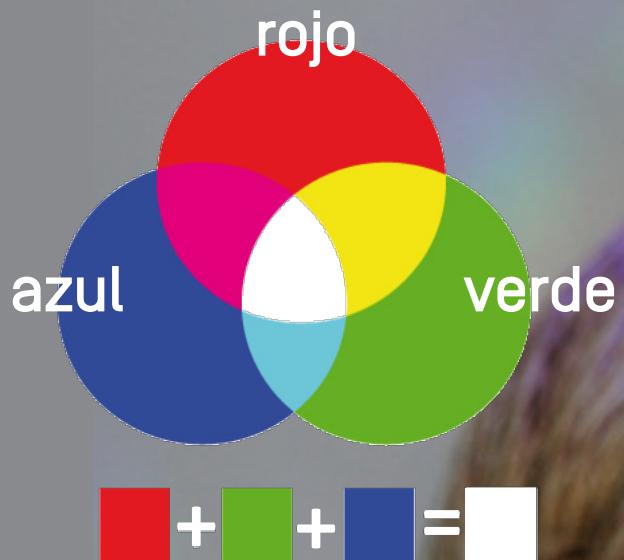


$$\boxed{\text{C}} + \boxed{\text{M}} + \boxed{\text{Y}} = \boxed{\text{ }} \text{K}$$



Color luz

Es el color que tiene la propia luz. A partir de 3 colores básicos (primarios) se forman los demás. Los colores luz primarios son:

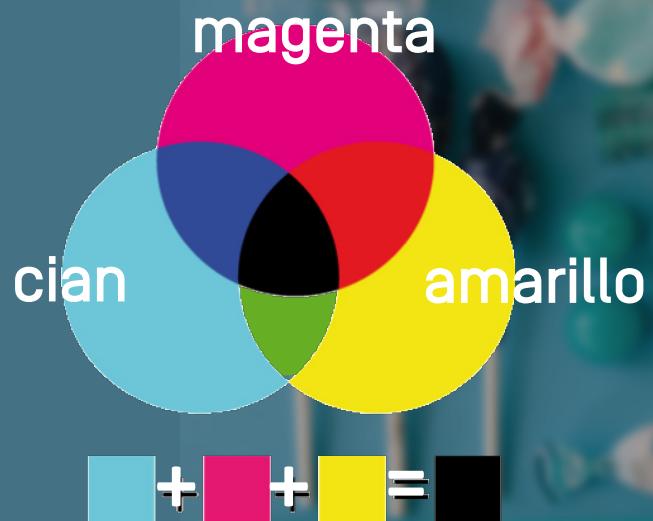


La suma de todos los colores luz da como resultado el color blanco.



Color pigmento

Está en los objetos que nos rodean. Este es el color con el que pintamos. Los colores pigmento primarios son:



Al sumar todos los colores pigmentos, obtenemos el color negro



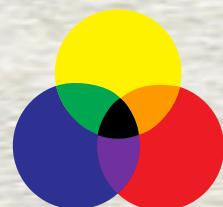
Rosa Cromática

Es un sistema para ordenar y clasificar el color

Los colores se ordenan en primarios, secundarios y complementarios entre otras categorías.

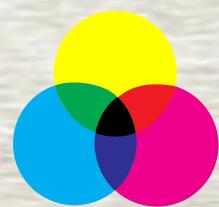
Se construyen a partir de modelos de color determinados como: rgb, cmy, ryb [cambian los colores primarios]

ryb



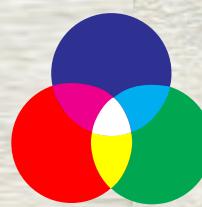
Primarios:
Rojo-azul-amarillo

cmy



Primarios:
Cyan-magenta-amarillo

rgb



Primarios:
Rojo-verde-azul



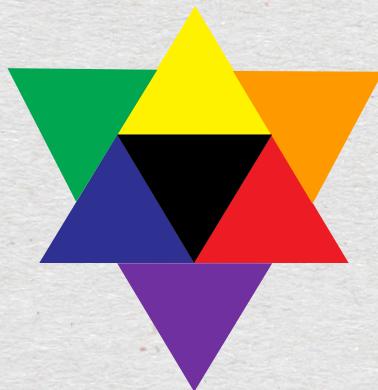
RYB: Primer modelo de color [S.XVIII]



ROSA CROMÁTICA

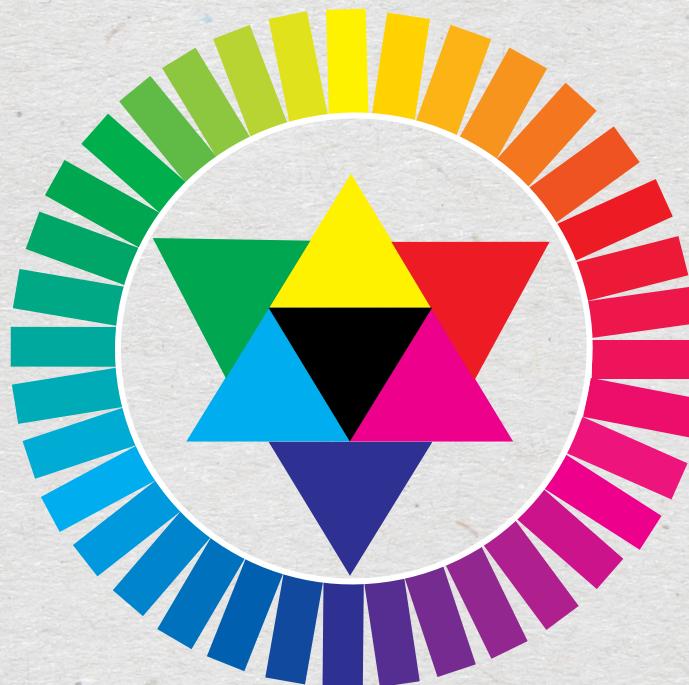
Modelo CMY

-Sucesor de modelo de color ryb-

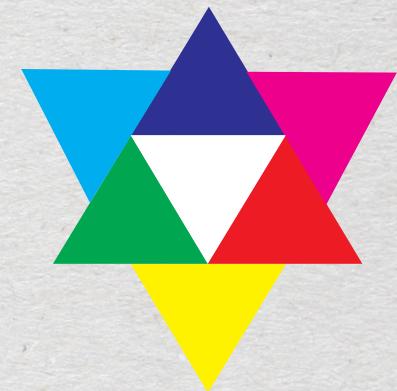


RYB

Color pigmento



COLOR PIGMENTO
[con este trabajaremos]



RGB

Color luz

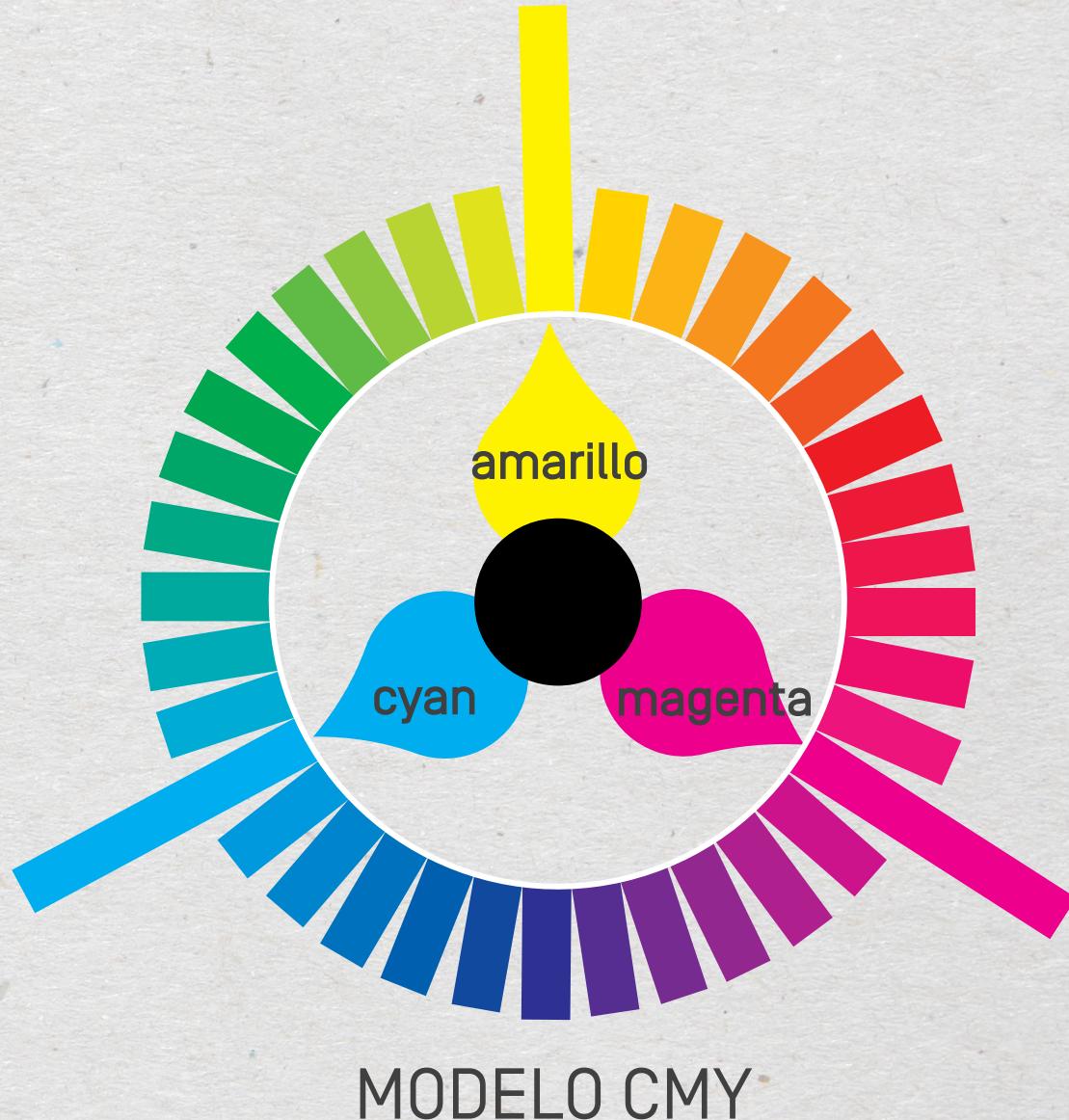


Colores Primarios

Son los 3 colores básicos que usan las impresoras para imprimir.

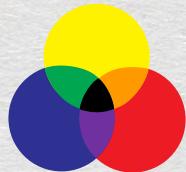
Mezclando estos 3 colores se obtienen todos los demás (menos el color blanco)

Estos colores no los podemos obtener o fabricar mezclando otros colores.



Colores Secundarios

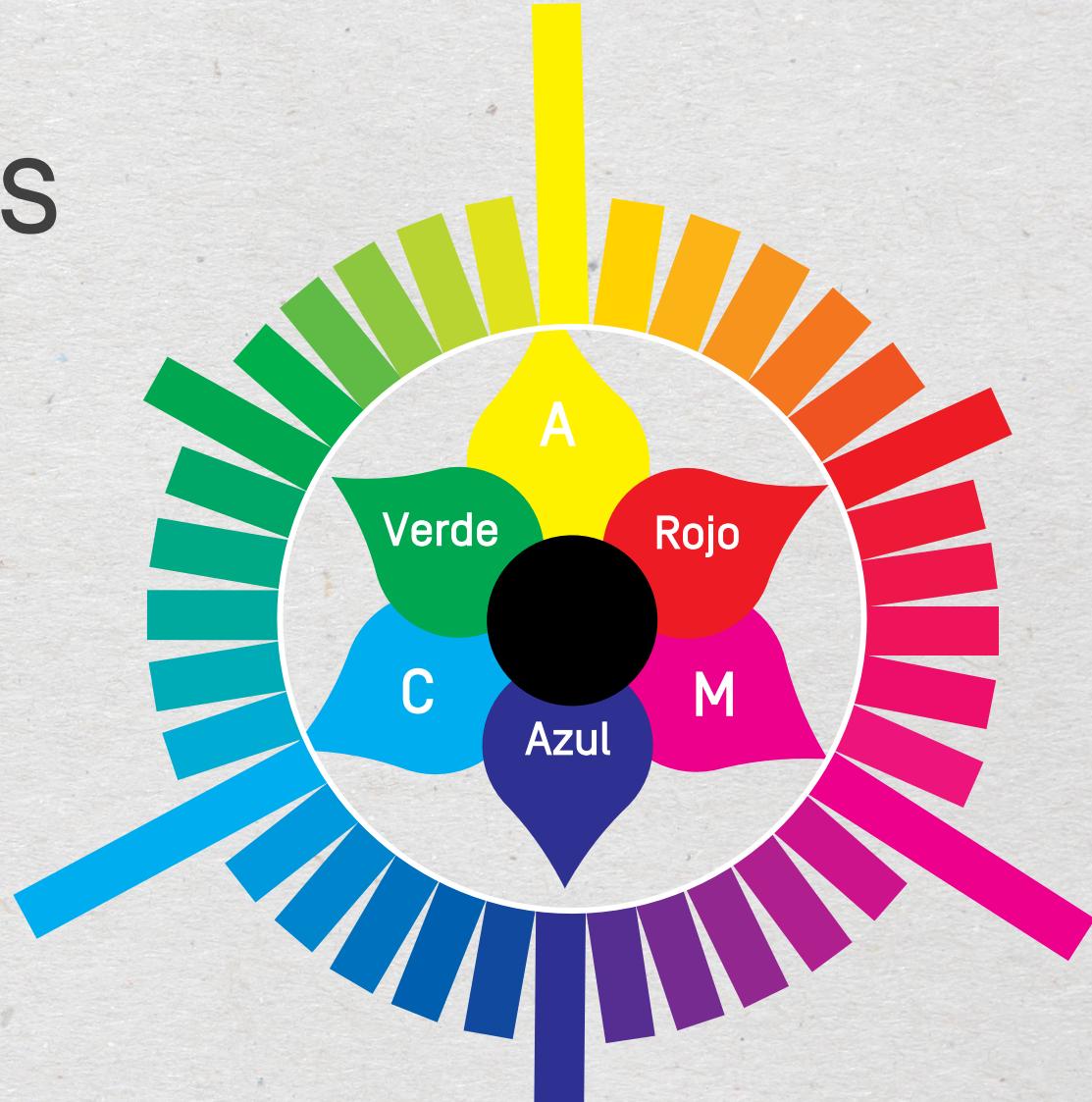
Los obtenemos al mezclar 2 colores primarios



Modelo ryb

PRIMARIOS RYB:
rojo, azul y amarillo.

SECUNDARIOS RYB:
naranja, verde y violeta



MODELO CMY

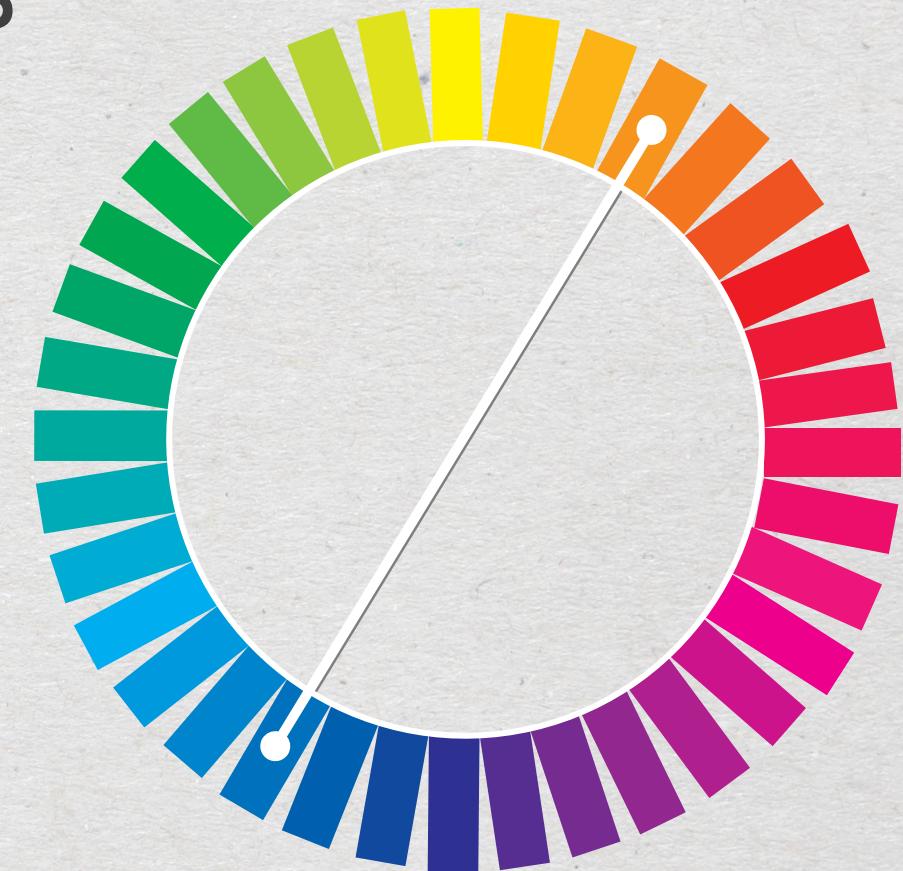


Colores Complementarios

Son colores que, cuando se encuentran juntos, se intensifican

Se encuentran en lados opuestos de la rosa cromática [enfrentados]

Según la teoría del color, al mezclar los colores complementarios, obtenemos negro (dependiendo del tipo de pintura que usemos)

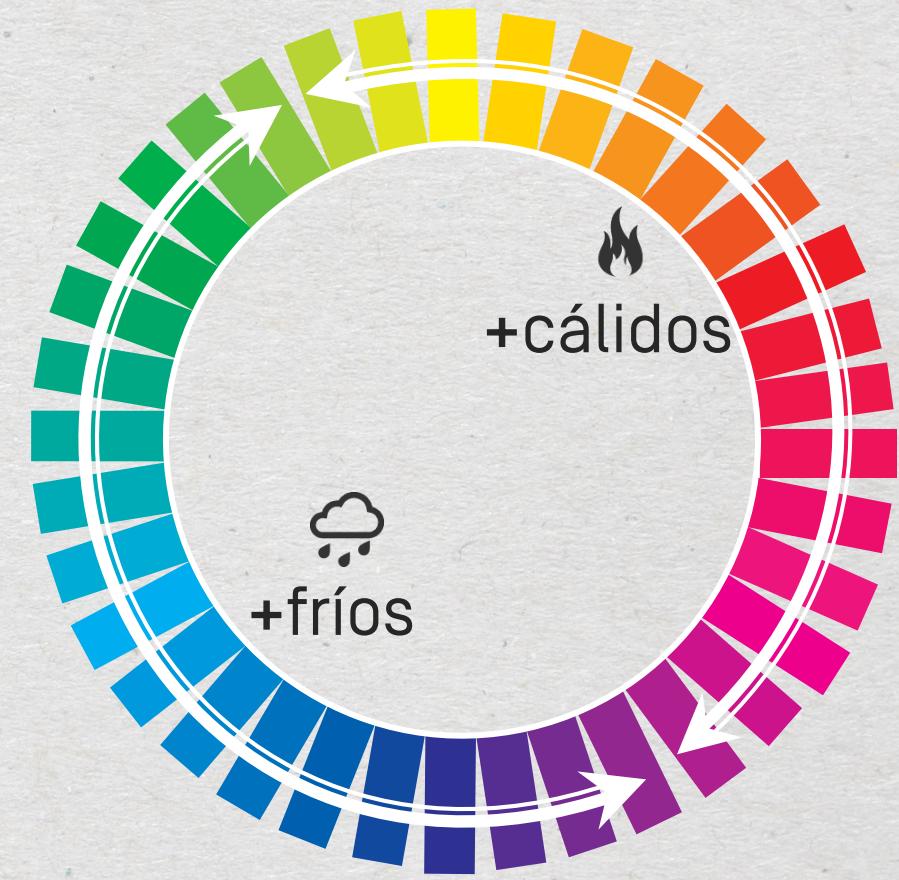


Temperatura del color

El color tiene temperatura, podemos clasificarlos en colores cálidos y fríos

Los colores que tienden al **rojo** y **amarillo**, nos producen sensación de calor

Los colores que tienden al **azul**, nos producen sensación de frío



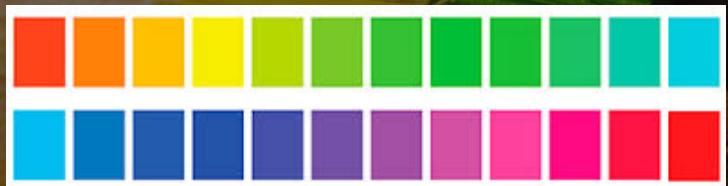
MODELO CMY

A circular arrangement of colored pencils of various colors (blue, yellow, green, red, orange) on a light surface. In the center, the text "Propiedades del Color" is displayed in a large, white, sans-serif font.

Propiedades del Color

Matiz

Es la cualidad que nos permite diferenciar un color de otro y la que le da nombre al color.

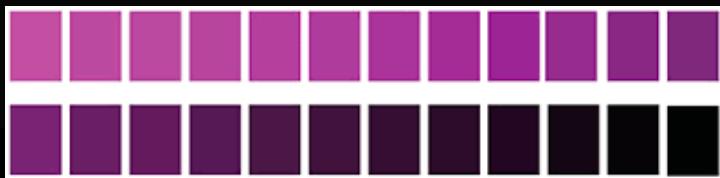


[Color tinte-tono-hue]



Luminosidad

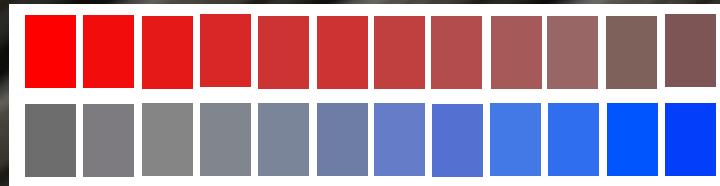
Grado de claridad u oscuridad de un color, qué tan claro u oscuro lo percibimos.



[Valor-clave-*brightness*]

Saturación

Intensidad con que percibimos un color, qué tan “vivo” o “pálido” percibimos un color. Entre más gris sea un color, menos saturación.



[brillo-croma-*bright*]

