

COLOR





color

El *sentimiento* del color es tan viejo como la humanidad. El hombre de la época glacial, hace más de 20.000 años ya utilizaba colores minerales para representar su vida y cuanto le rodeaba (*bisontes, jabalíes y caballos de las bóvedas y muros de las cuevas de Altamira*).





T**O****D****O** **C****O****L****O****R** **E****S** **L****U****Z**

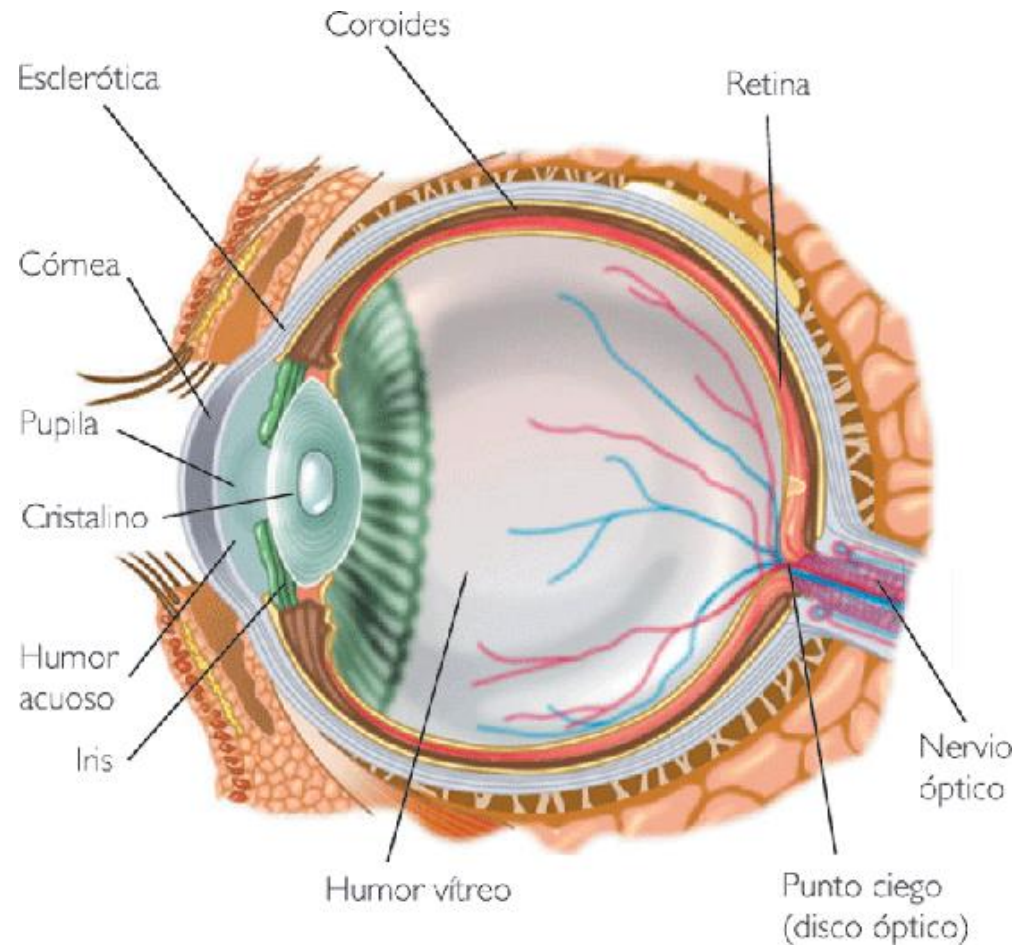


El color de los cuerpos depende de las radiaciones de luz absorbidas por su estructura molecular y las longitudes de onda que el cuerpo refleja.

La propiedad cromática asociada a la longitud de onda se conoce como: **COLOR** y es percibido por medio del sentido de la vista.

EL SENTIDO: LA VISTA

La luz entra en el ojo a través de la pupila y el cristalino se encarga de concentrarla en la retina, donde estimula los bastoncillos y los conos. La información de lo que vemos se transmite al cerebro a través del nervio óptico.



LOS PIONEROS DE LOS COLORES



El espectro solar se compone de 7 colores: rojo, naranja, amarillo, verde, cian, añil y violeta.

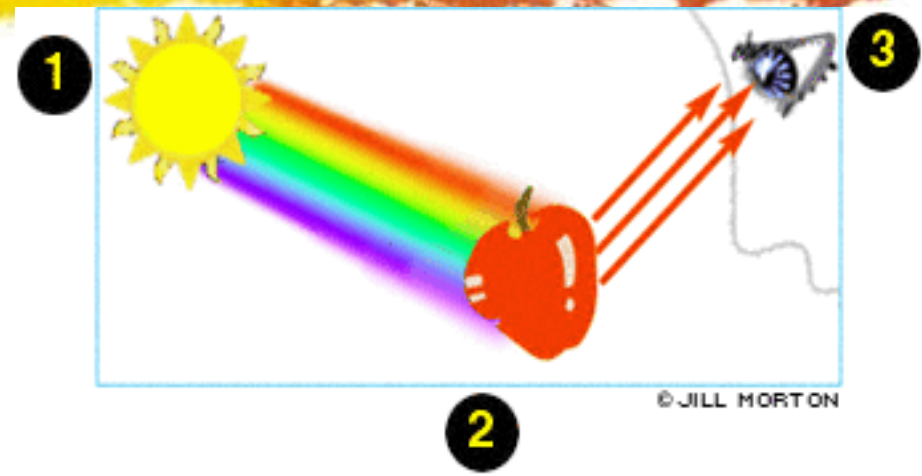
Isaac Newton
(1642-1727)

Físico-matemático-
astrónomo

Describió los colores como el producto de las propiedades de los rayos que componen las fuentes luminosas. Demostró que la luz blanca estaba compuesta por los colores del arco iris.



Los objetos tienen la propiedad de absorber determinada cantidad de luz y rechazar otra cantidad de luz, el color natural del objeto que nosotros percibimos está dado por el rayo de luz que rechaza. Un ejemplo, una manzana es roja, porque absorbe los rayos azules y amarillos. Rechaza los rojos entonces para nuestros ojos es de color rojo.





Si esta absorbiera los rojos y rechazara los azules y amarillos, sería de color verde. Las superficies negras absorben todos los colores, los objetos blancos reflejan todos los colores, o sea, los rechaza.



CLASIFICACIÓN

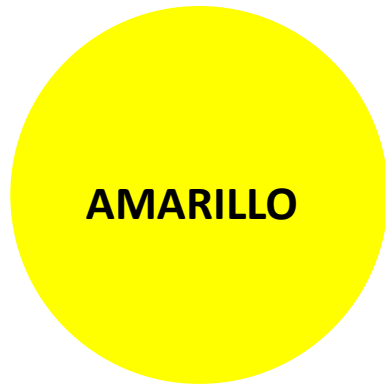
- PRIMARIOS
- SECUNDARIOS
- TERCIARIOS



COLORES PRIMARIOS

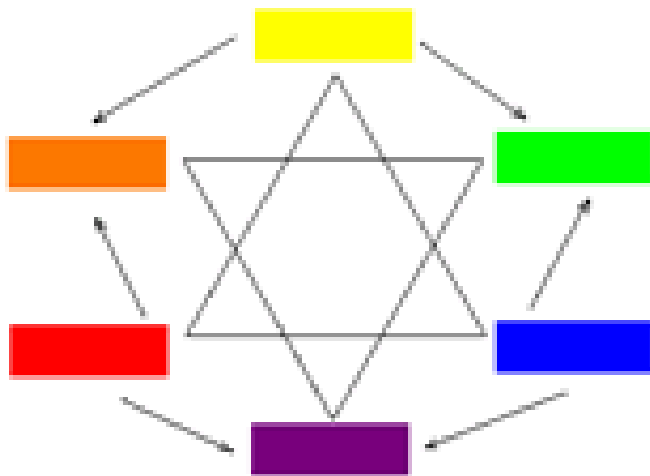


Colores primarios son aquellos colores básicos o fundamentales de los que derivan todos los demás colores. Son perceptualmente irreductibles.



También denominados *colores fundamentales*, son los colores de partida, no se obtienen por la mezcla de ningún otro color, al unirlos podemos lograr una amplia gama de colores.

COLORES SECUNDARIOS

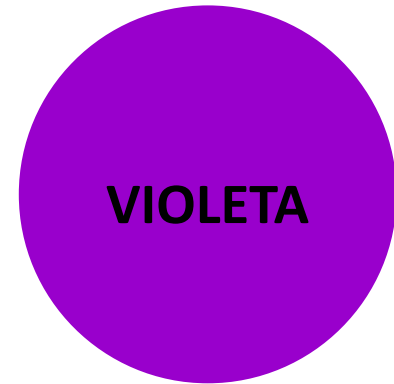
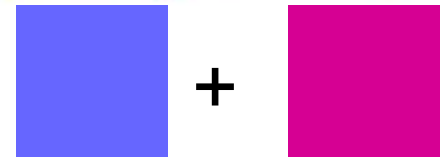
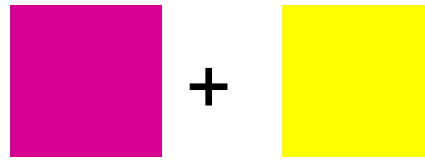
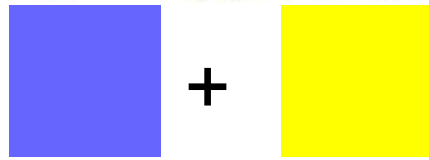


Son aquellos que se obtienen de la mezcla de dos primarios:

AMARILLO + AZUL = VERDE

AZUL + ROJO = VIOLETA

ROJO + AMARILLO = NARANJA



Son los *colores intermedios*, los que se obtienen al mezclar los colores primarios en cantidades iguales entre sí.

COLORES TERCIARIOS

Colores terciarios, son los obtenidos de la mezcla de un primario y un secundario.

En realidad no son más que matices de un color.

AMARILLO + VERDE = VERDE AMARILLENTO

VERDE + AZUL = VERDE AZULADO

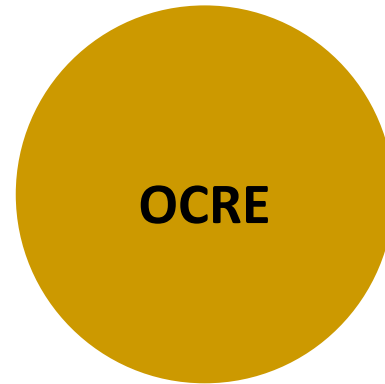
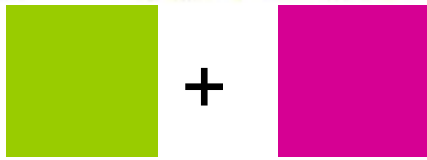
AZUL + VIOLETA = VIOLETA AZULADO

VIOLETA + ROJO = VIOLETA ROJIZO

ROJO + NARANJA = NARANJA ROJIZO

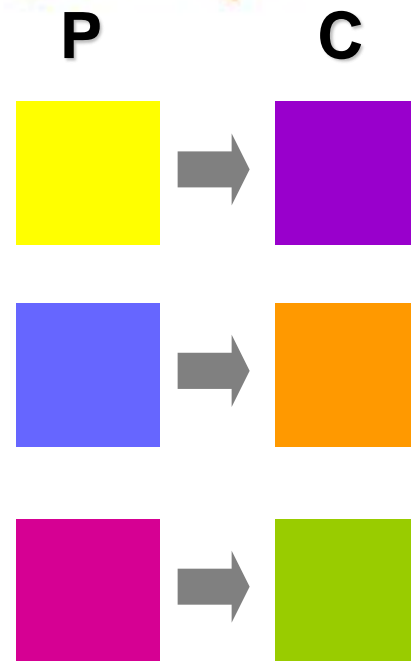
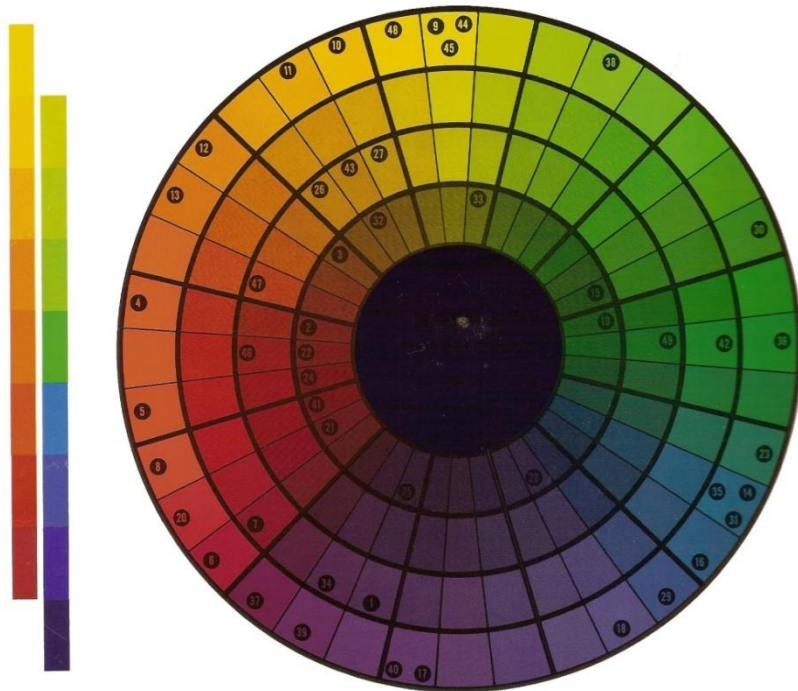
NARANJA + AMARILLO = NARANJA AMARILLENTO





Son los que se obtienen al mezclar cantidades iguales de un color primario con su secundario más cercano en el círculo cromático. Al variar las porciones, se obtienen una amplia gama de sutiles tonos como *grises, marrones, ocre y turquesas*.

COLORES COMPLEMENTARIOS

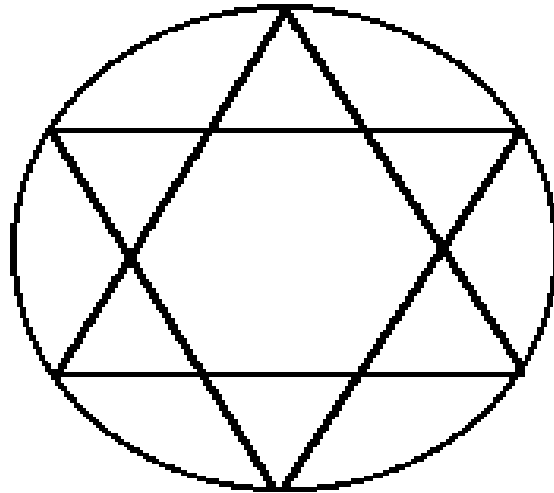


Son los **colores diametralmente opuestos** en el círculo cromático y que ofrecen mayor contraste entre ellos.

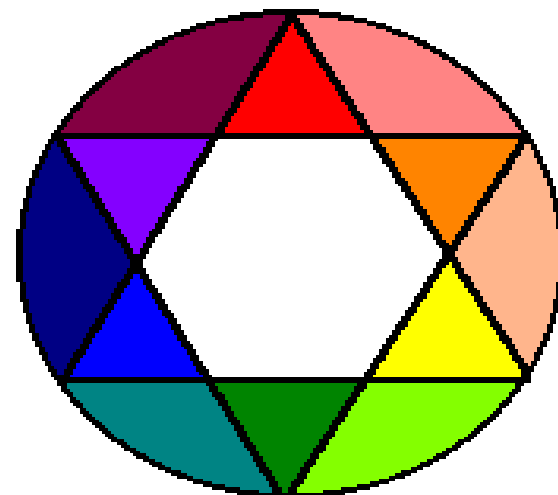
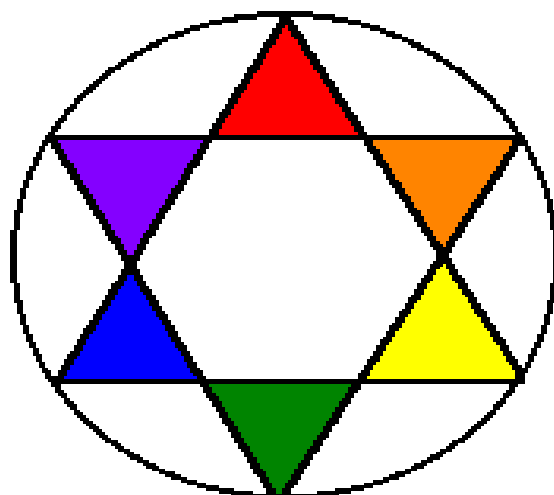
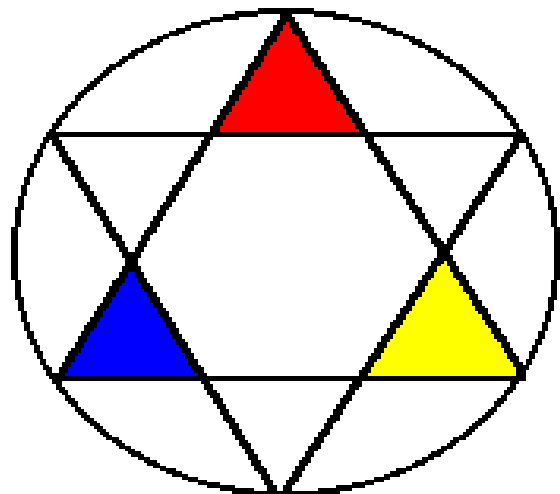
Ejemplo: círculo cromático

LA RUEDA DE COLORES

- Cada color tiene un lugar específico en la rueda de colores. Además de ayudarte a mezclar colores te ayuda a añadir colores a tus creaciones de una manera lógica.



LA RUEDA DE COLORES



LENGUAJES BÁSICOS DE COLOR

Los tres conceptos fundamentales de nuestro lenguaje compartido del color son:

*tono (color), saturación
y valor (brillo ó luminosidad)*

y con estas tres dimensiones, podemos describir un color y colocarlo en el espacio de la percepción del color





TONO (color)

Este término es el más sencillo de recordar, porque se refiere al mismo nombre de color, también llamado **matiz**.

Muchos colores diferentes son producidos como resultado de una combinación entre dos o más colores, o a través de la añadidura del negro, blanco o gris, los colores acromáticos.

Ejemplo: photoshop



SATURACIÓN

La saturación es la intensidad del color puro.

Mientras mas saturado mas puro e intenso se ve el color mientras menos saturado mas gris se ve el color porque pierde el pigmento.

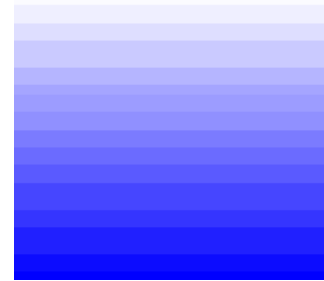
Ejemplo: photoshop



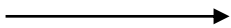
VALOR (brillo ó luminosidad)

Es un término que se usa para describir que tan *claro u oscuro parece un color*. Por lo tanto, el valor del color está determinado por su propiedad de reflexión, es decir: cuánta luz refleja otra vez al ojo. Un rojo brillante que, parece más claro al ojo, que un oscuro, tiene un valor más alto.

Blanco + Color



Negro + Color



PROPIEDADES

COLORES ADITIVOS

COLORES SUSTRATIVOS





ADITIVO vs EL SUBSTRÁIDO

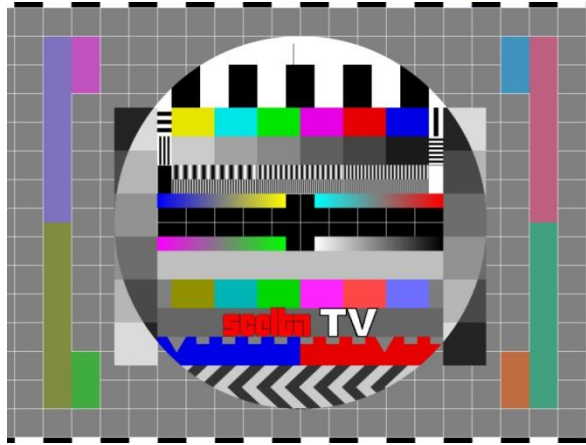
El color es usado en muchos tipos de **media** (*televisión, cine, libros, revistas, periódicos*).

Pero el color no se reproduce de la misma manera por todos esos medios.

Existen dos maneras básicas de producir color: ***aditivos y substractivos***.



La Televisión utiliza los aditivos, mientras que las imprentas de impresión emplean color substractivo. Los colores aditivos se producen al agregar energía de la luz, los substractivos absorbiendo o substrayendo la energía de la luz.





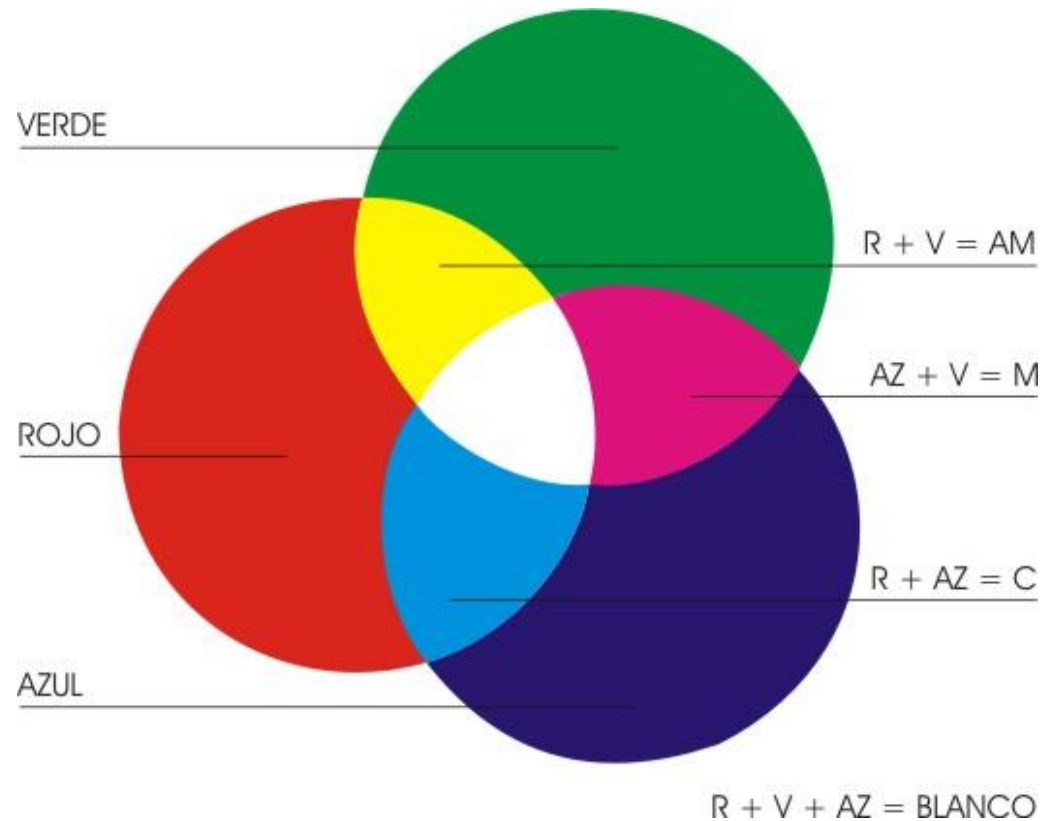
COLORES ADITIVOS

Actualmente, nos referimos a esas tres ondas, **rojo, azul y verde**, como los primarios de la luz o aditivos; cuando estas luces de colores se mezclan, crean el blanco.

En nuestro mundo moderno de las computadoras de escritorio, hemos acortado **rojo-verde -azul** al acrónimo **RGB** denotando no sólo los colores primarios de la luz, sino también los colores usados para crear **(por medio de la mezcla óptica)** la mayoría del espectro en los videos a color tales como la pantalla de la computadora.

COMBINACIÓN ADITIVA (Modelo RGB)

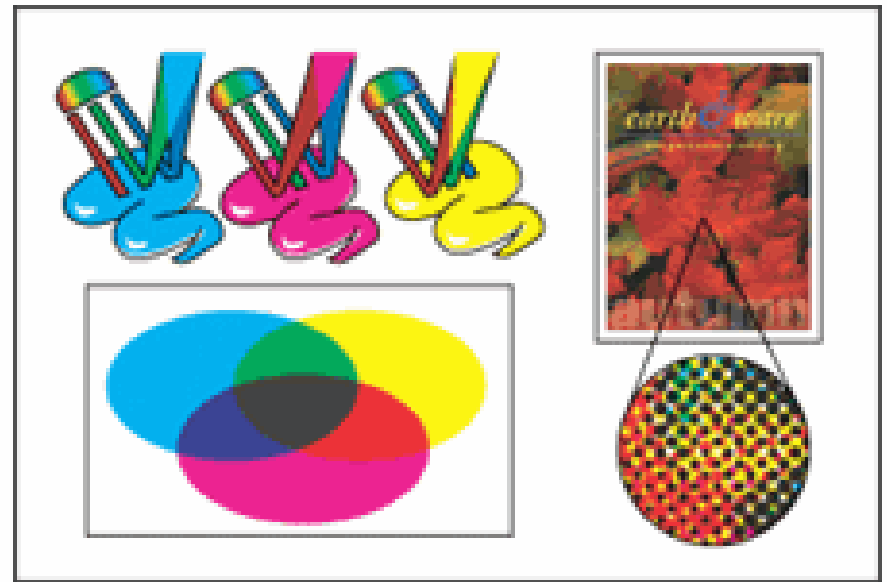
El diagrama muestra los resultados teóricos, según los cuales el *amarillo*, el *magenta* y el *cian* son colores secundarios cuando se combinan dos colores primarios a partes iguales, y el *blanco* es el resultado de combinar los tres primarios por igual.



COLORES SUBSTRACTIVOS

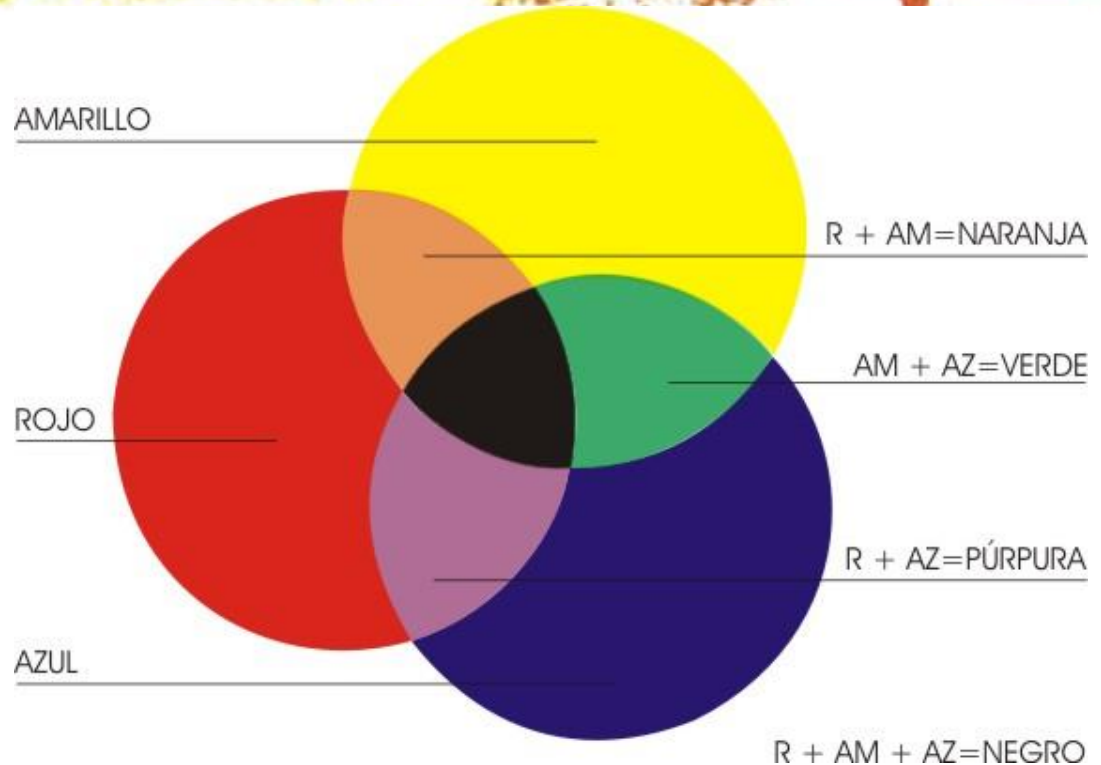
Los colores substractivos, primarios, *cian*, *magenta* y *amarillo* son los que han sido creados mediante el retiro o absorción de ciertas longitudes de ondas.

Cuando la *luz blanca* toca un material o una superficie y los pigmentos de colores *absorben* esas ondas, solamente ciertos *colores son reflejados en el ojo*.



COMBINACIÓN SUSTRATIVA (Modelo CMYK)

En este diagrama se combinan el *rojo*, el *amarillo* y el *azul*, como el magenta y el cian son colores auténticos, que absorben sólo una longitud de onda, no pueden reproducirse mediante la combinación de estos colores.



Esquemas básicos del color



Esquema Acromático (Colores Neutrales)

Esquema Análogo (Colores Analógicos)

Esquema Complementario (Colores Complementarios)

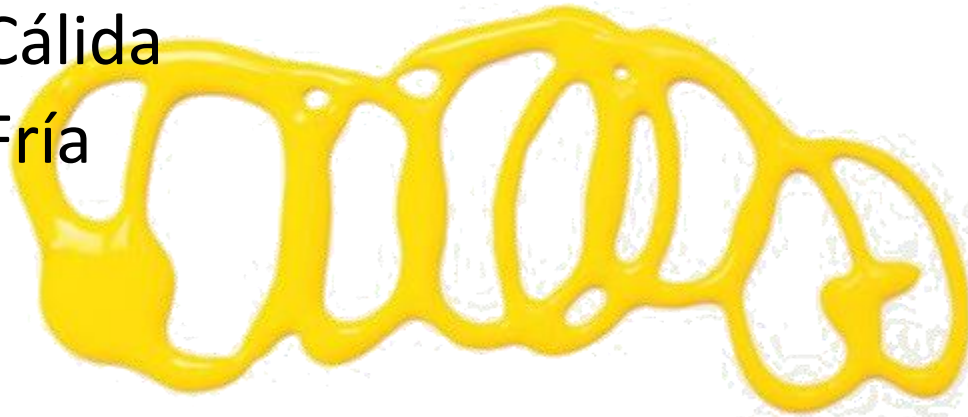
Esquema Monocromático

Esquema Primario

Esquema Secundarios

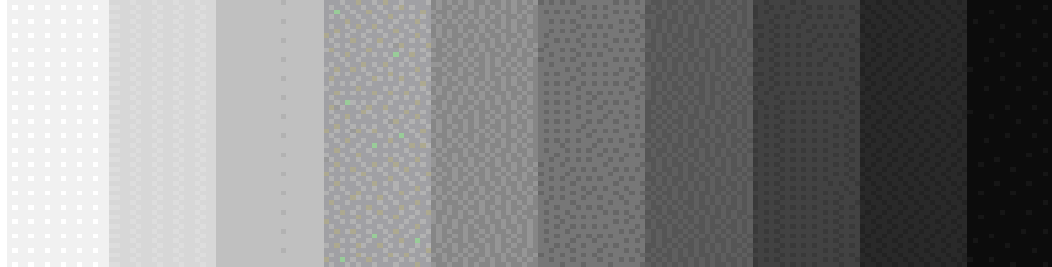
Gama Cálida

Gama Fría

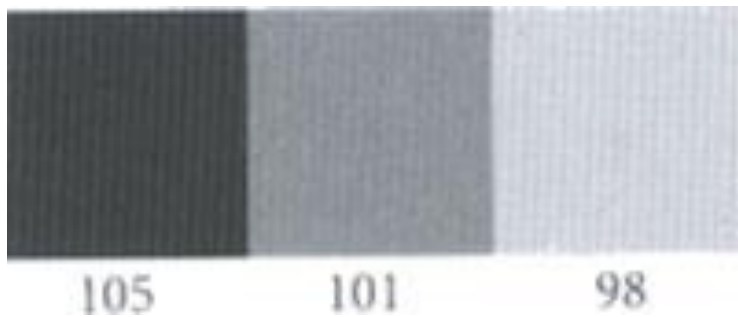


Colores Neutrales

- Los colores neutrales contienen partes iguales de los colores primarios mezclados en partes iguales (al mezclar los colores primarios, rojo, amarillo y azul, el color obtenido es un gris neutral).
- Negro, blanco y gris son a veces considerados como neutrales.



ESQUEMA ACROMATICO O NEUTRAL



Sin color. Utiliza sólo el negro, el blanco, y los grises



ESQUEMA ANALOGO



Utiliza cualquiera de tres a cinco tonos consecutivos o cualquiera de sus tintes y matices del círculo cromático.

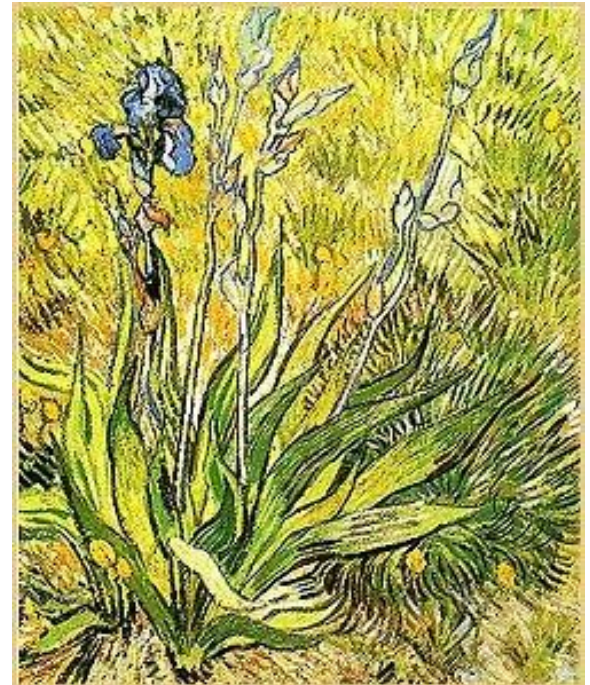


COLORES ANÁLOGOS

- Los colores análogos ilustrados abajo son amarillo, amarillo verdoso y azul verdoso.



- Los colores análogos ilustrados en esta pintura de Irises hecha por Van Gogh son amarillo, amarillo verde, verde, azul verdoso y sus valores correspondientes.



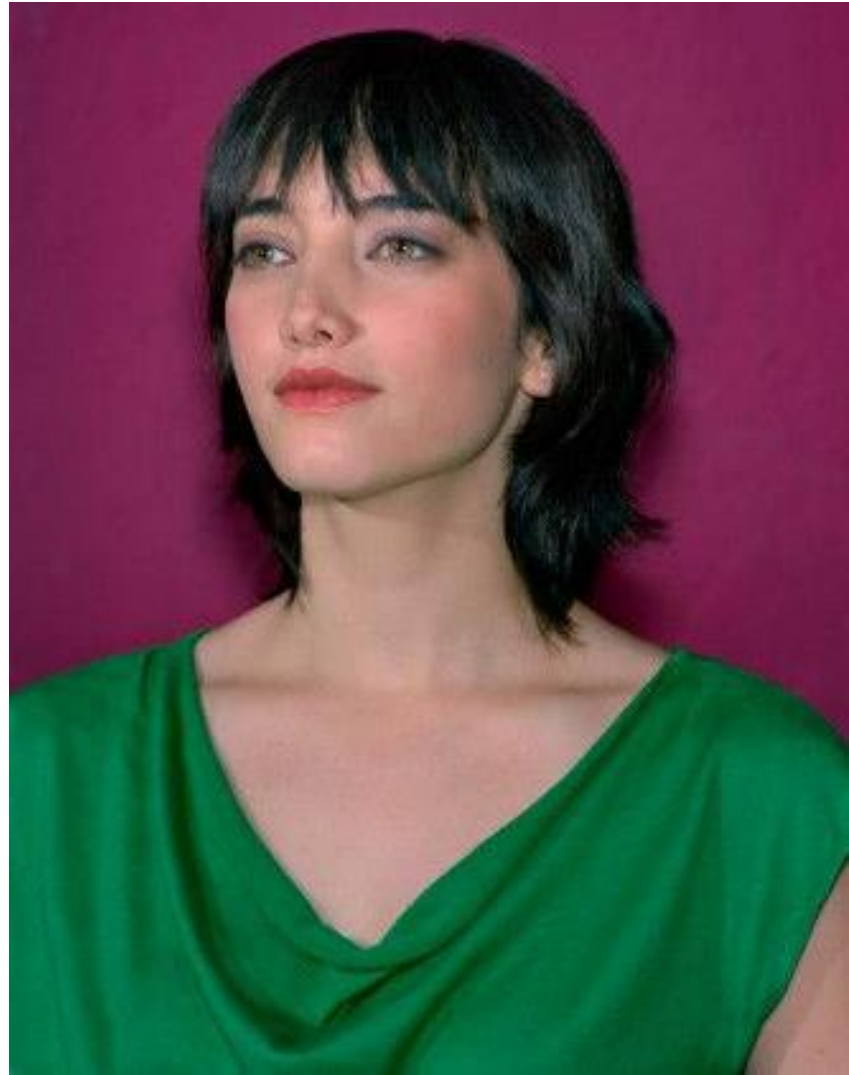
ESQUEMA COMPLEMENTARIO



92

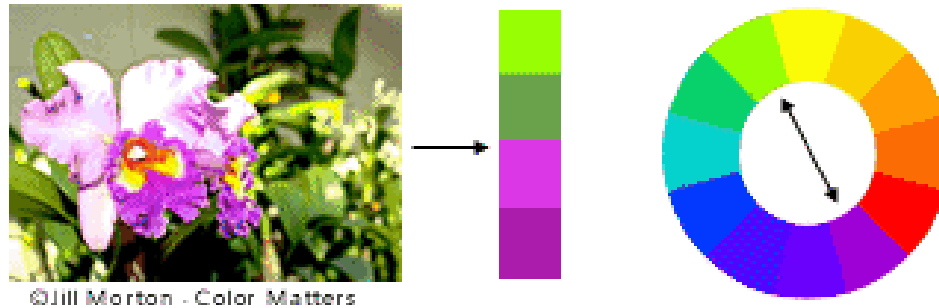
44

Usa los opuestos directos del círculo cromático.

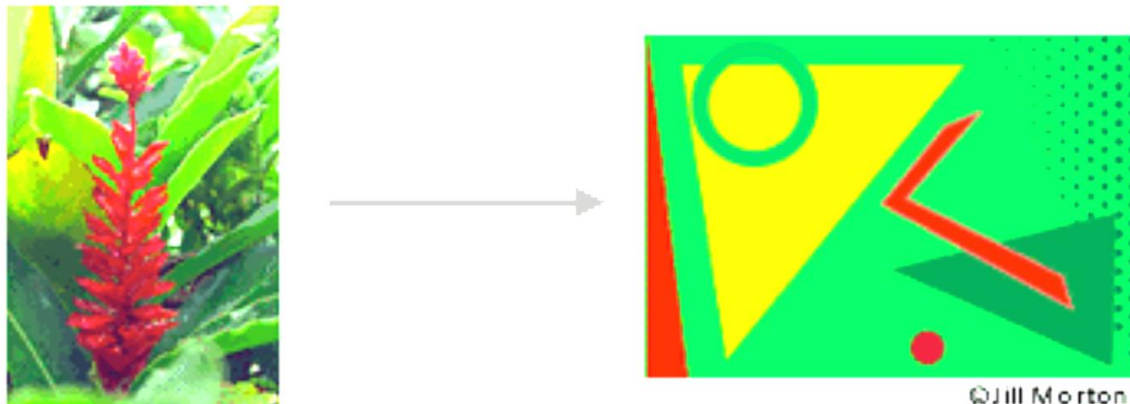


COMPLEMENTARIOS...

- Una esquema de colores basada en colores complementarios.



- Una esquema de colores basada en colores de la naturaleza..

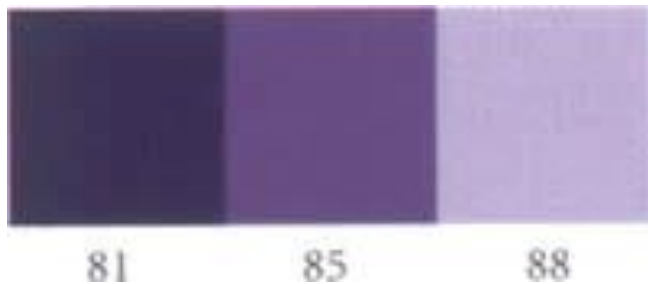


UNA OBRA COMPLEMENTARIA

- Artista: Paul Cezanne
- Título: *La Montagne Saint Victorie*
- Año: 1886-88
- Colores complementarios usados: Azul, Naranja y sus respectivos valores.



ESQUEMA MONOCROMATICO

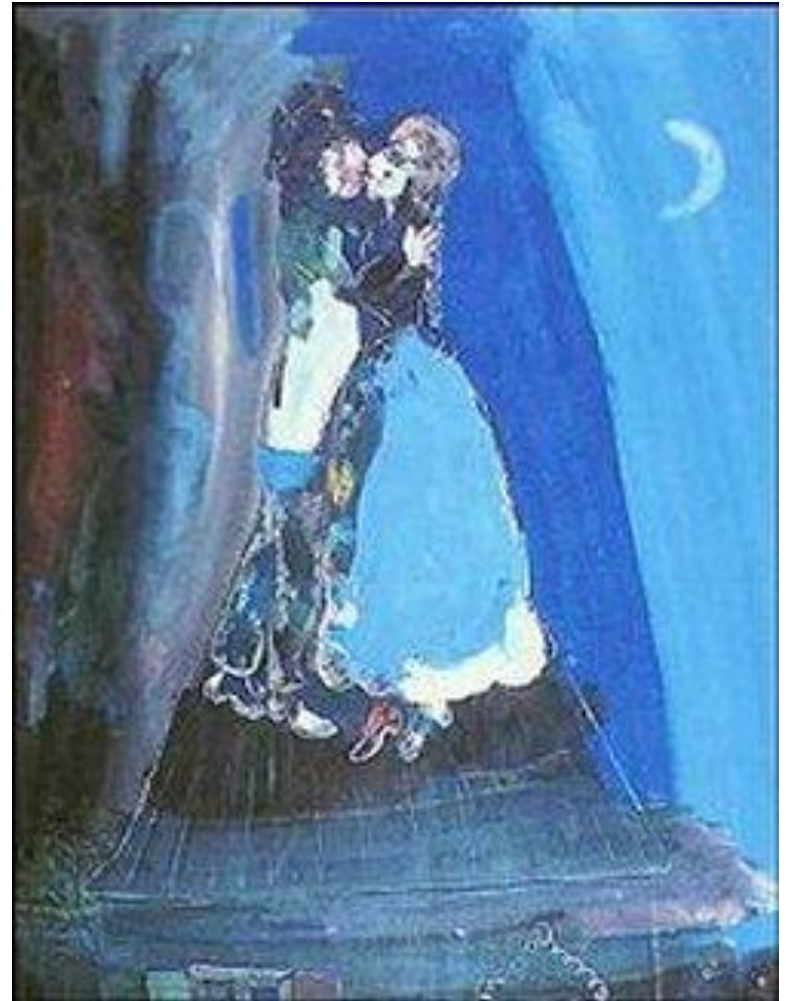


Utiliza un tono en combinación con cualquiera de sus tintes y matices o con todos.



MARC CHAGALL Y UN ESTUDIO MONOCROMÁTICO

- Artista: Marc Chagall
- Título: *Les Amants Sur Le Toit*
- Este es un estudio en su mayoría monocromático donde predomina el azul



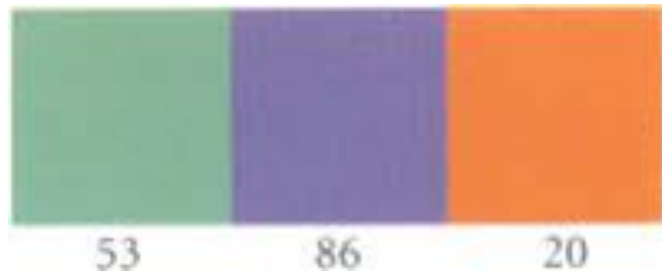
ESQUEMA PRIMARIO



Una combinación de los tonos puros del rojo, el amarillo y el azul.



ESQUEMA SECUNDARIO

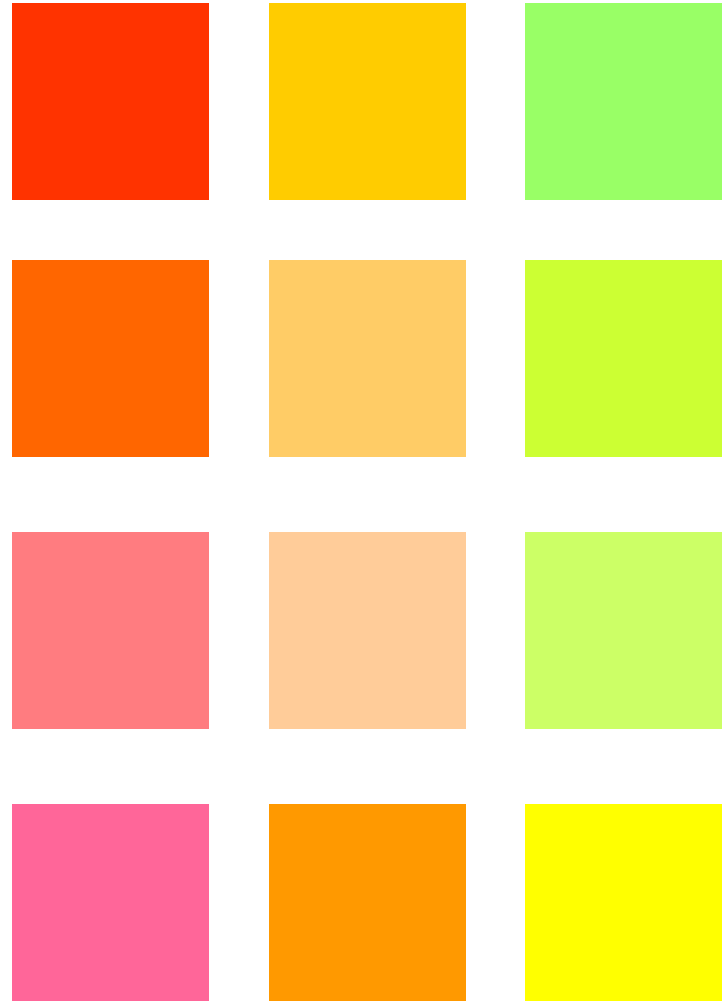


Una combinación de los tonos secundarios del verde, el violeta, y el naranja.



GAMA ARMÓNICA COLORES CÁLIDOS

Son aquellos que presentan las máximas longitudes de onda en el espectro luminoso. Cuando hablamos de colores cálidos nos referimos al *valor emocional que transmite el color* y que se traduce en una reacción subjetiva que produce una sensación de temperatura.



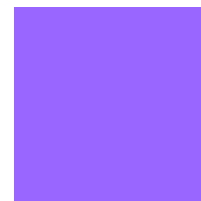
COLORES CALIDOS

- Artista: Jan Vermeer
- Título: *Niña Dormida en una Mesa*
- Año: 1657
- Esquema de colores: Cálidos(rojo, rojo-naranja, amarillo-naranja, amarillo y valores)



GAMA ARMÓNICA COLORES FRÍOS

Son aquellos que se encuentran en la parte del espectro correspondiente a las longitudes de onda mínimas. Se identifican con sensaciones de temperatura opuestas a la de los colores cálidos. La gama gira en torno a azules, verdes y violetas.

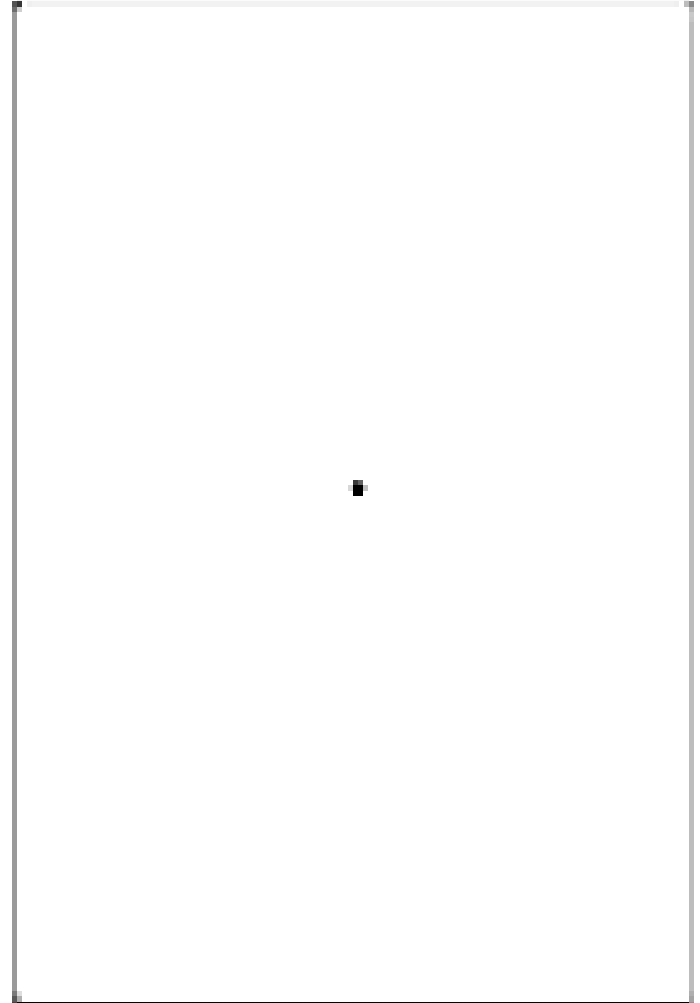
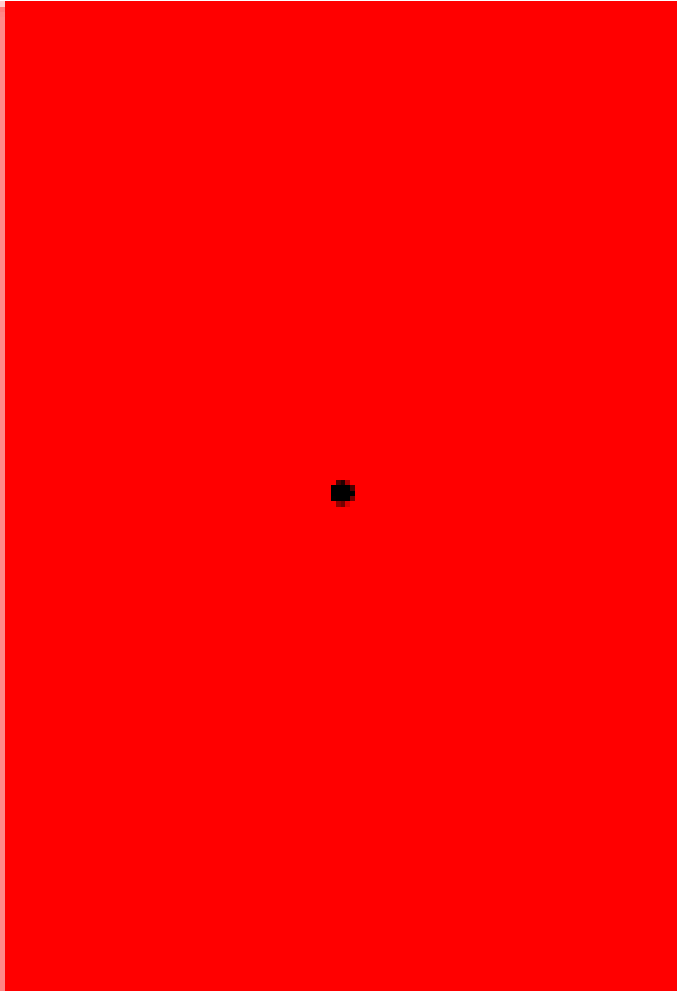


COLORES FRÍOS

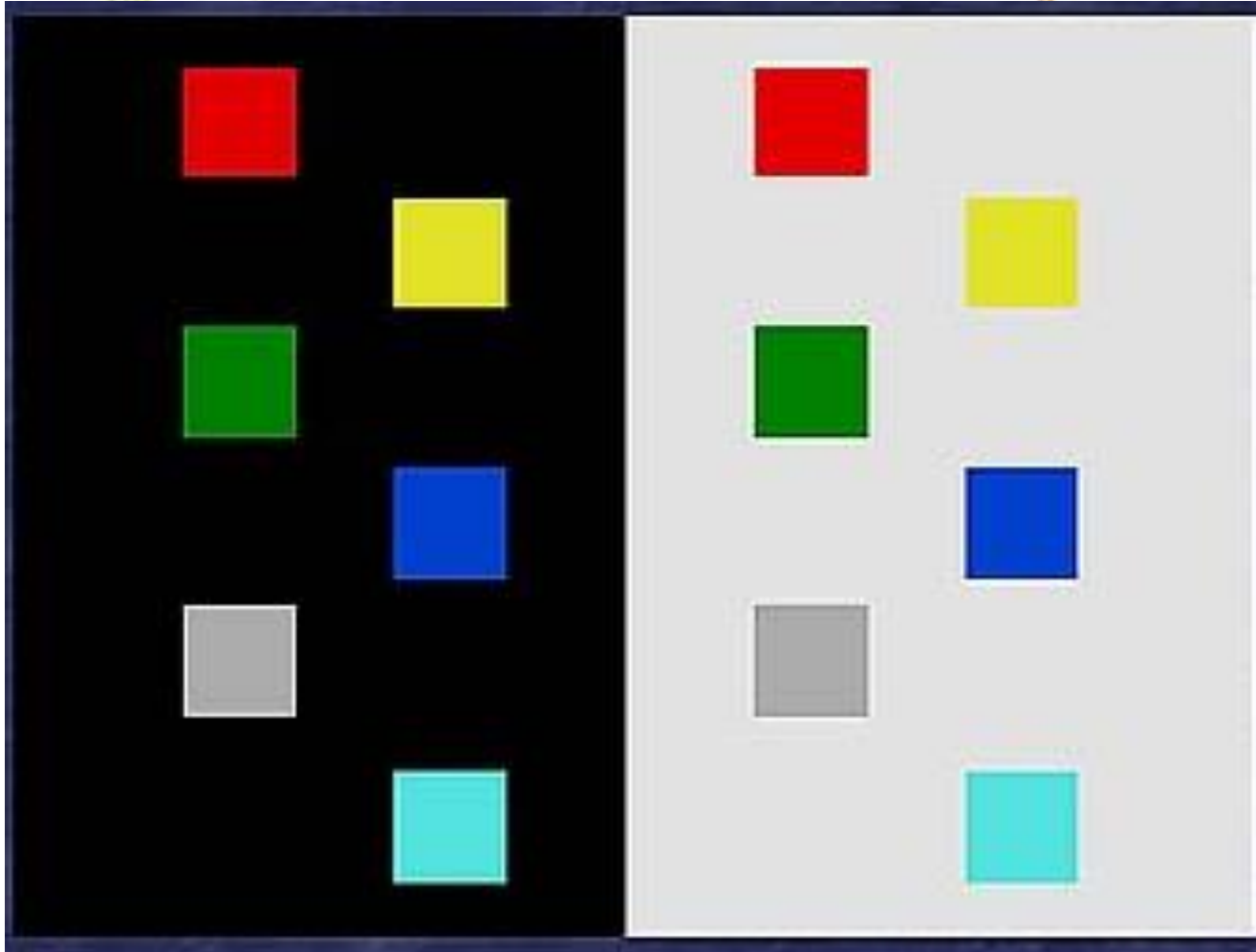
- Artista: Pablo Picasso
- Título: *Femme Allongé Lisant*
- Año: 1939
- Esquema de colores: Fríos (amarillos, verdes, verde-azul, azul-púrpura y valores respectivos)



ILUSIONES OPTICAS



ILUSIONES OPTICAS



ILUSIONES OPTICAS

