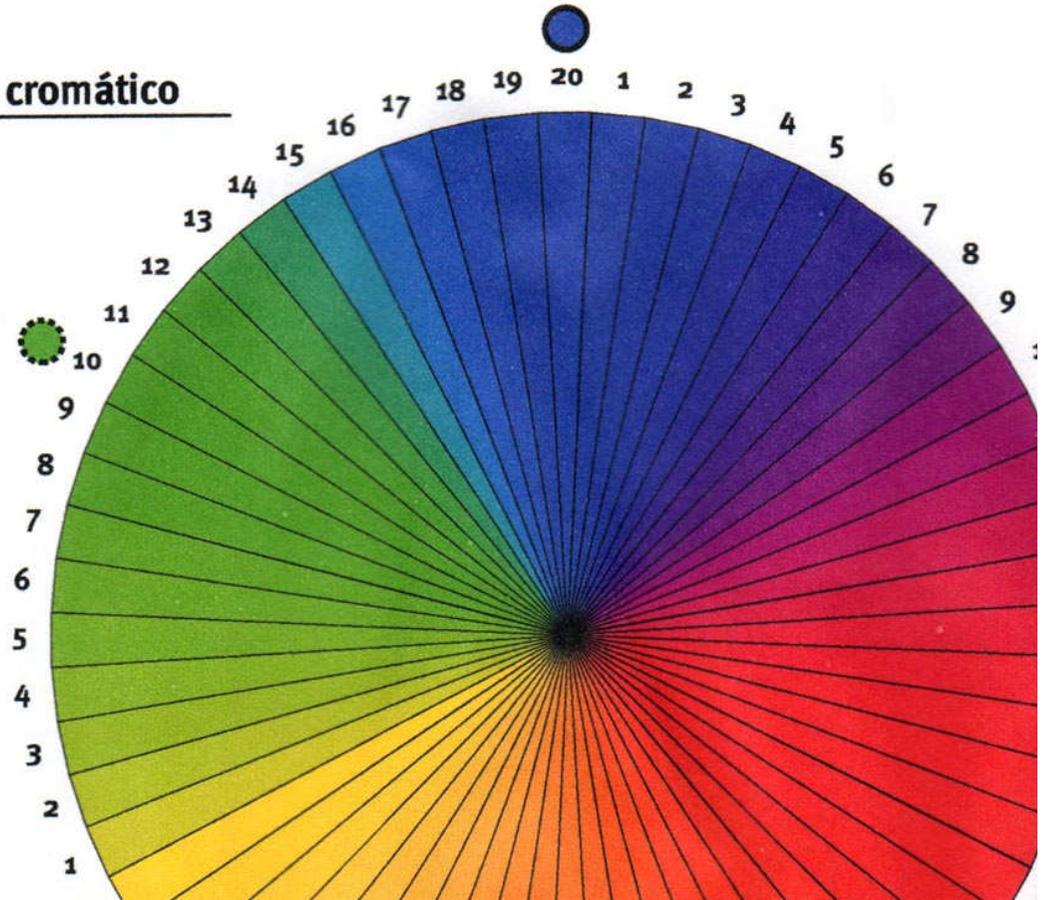




EL COLOR



Círculo cromático





El **color** es una **ilusión**

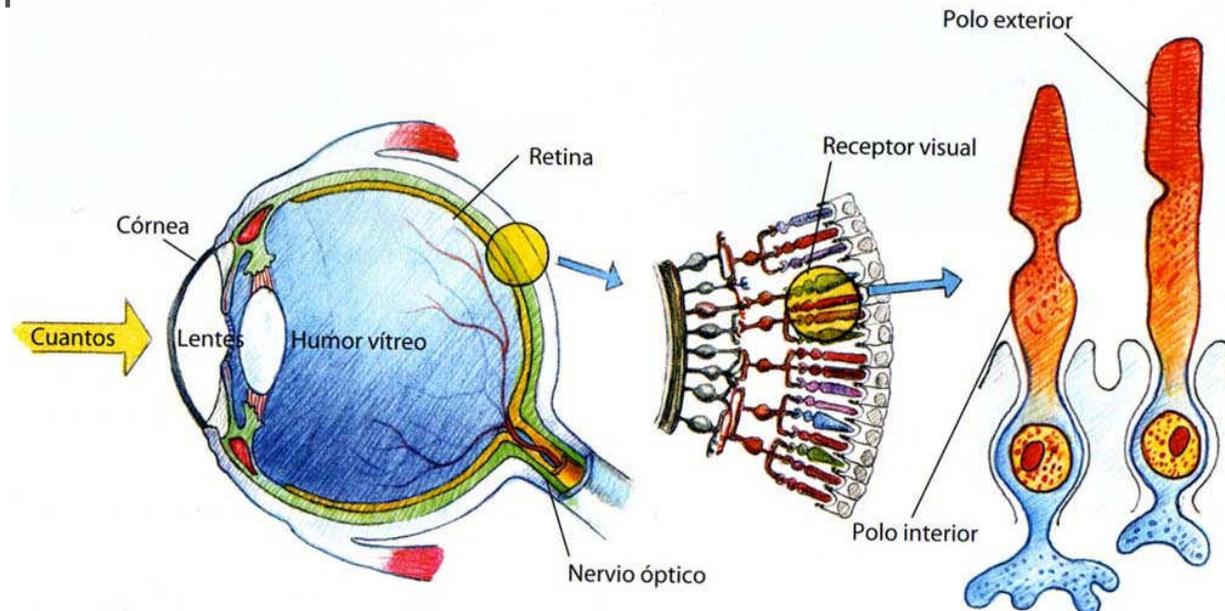
- El **color** es una sensación producida por el reflejo de la luz en la materia y transmitida por el ojo al cerebro.
- Es un producto de la **mente**, una experiencia subjetiva.
- La **luz** actúa sobre la retina que transmite la información al cerebro, el cual, procesa la información.



Óptica del color

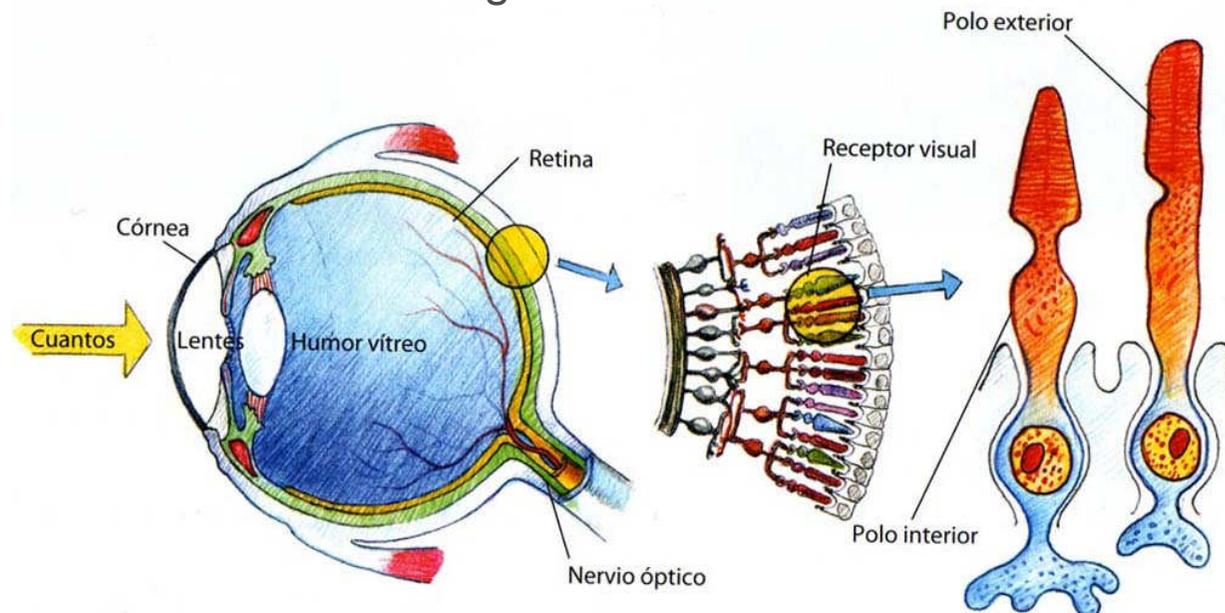


- La **luz** viaja por el espacio en forma de **ondas**, compuestas por pequeñas unidades de energía denominados **cuantos**. Entran en el **globo ocular**, atraviesa la **córnea**, pasa a través de los **lentes**, llegando a una sustancia gelatinosa llamada **humor vítreo**, y lo atraviesa hasta llegar a la **retina**, que está en el fondo del globo ocular. En la retina el cuanto alcanza a un receptor visual, que es este





- Los **receptores visuales** son una células con dos polos que se encargan de traducir la luz blanca en señal eléctrica para enviarla al cerebro por el nervio óptico. Estas células suman 120 millones de **bastoncillos** que traducen la **luz** y 6 millones de conos que traducen los **colores**.
- Los **conos y los bastoncillos** tienen un polo en contacto con la retina. Cuando llega la luz, la parte exterior de los conos y de los bastones se llena de una sustancia que llega al otro polo transformando la información en una descarga eléctrica.

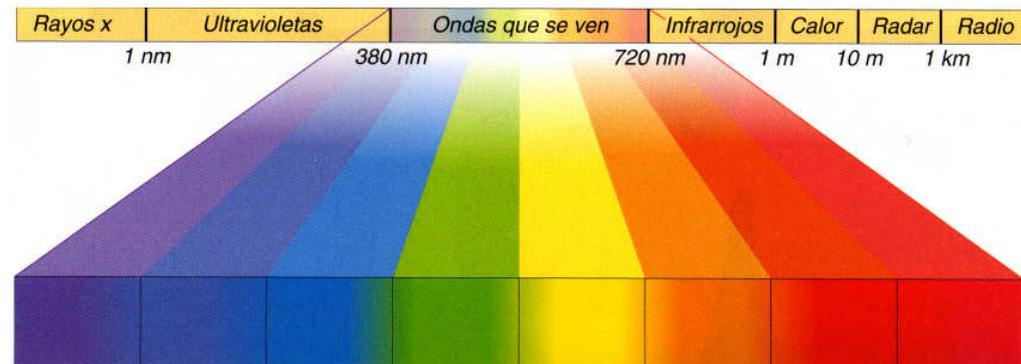




Descomposición de la luz



- El físico inglés **Issac Newton** (entre 1672 y 1676) demostró que la luz blanca está formada por un conjunto de “**colores**” que el ojo ve como blanco.
- Para ello hizo pasar un rayo de **luz** solar a través de un prisma de cristal y, como si fuese un abanico, el rayo de luz se abrió en un conjunto de siete **colores** iguales a los del arco iris.

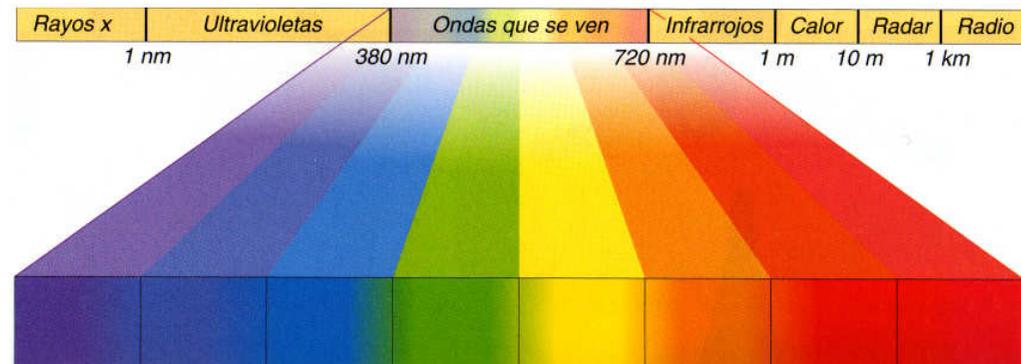




Descomposición de la luz



- Este conjunto ordenado de **colores** se denomina **espectro solar**. Su orden está relacionado con la longitud de onda de cada uno de ellos: los **azules**, de onda más corta, a la izquierda, y los **rojos**, de onda más larga, a la derecha.
- El **color** es la **luz** incompleta o parte de la luz blanca.

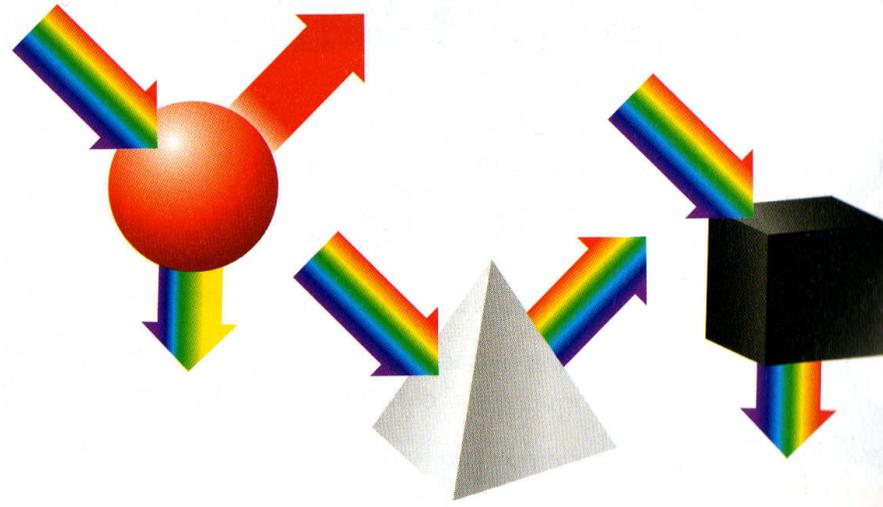




Descomposición de la luz



- Podemos descomponer la luz blanca de dos formas:
 - Por **difracción** (reflejo) de los rayos luminosos al encontrar una materia más densa (cristal, agua, etc.).
 - Por **absorción** de parte de la luz por la materia (pigmentos, tintas, cristales coloreados, etc.).

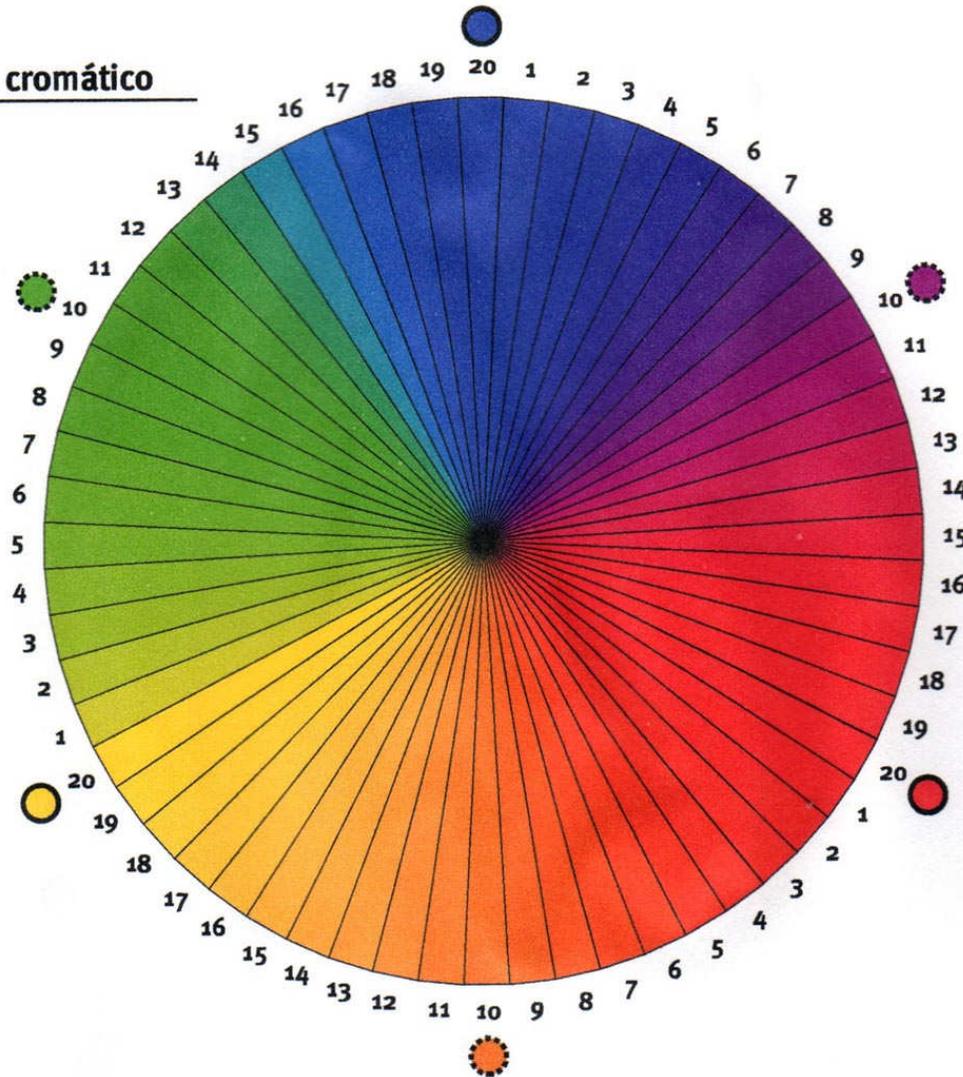




Círculo cromático



Círculo cromático

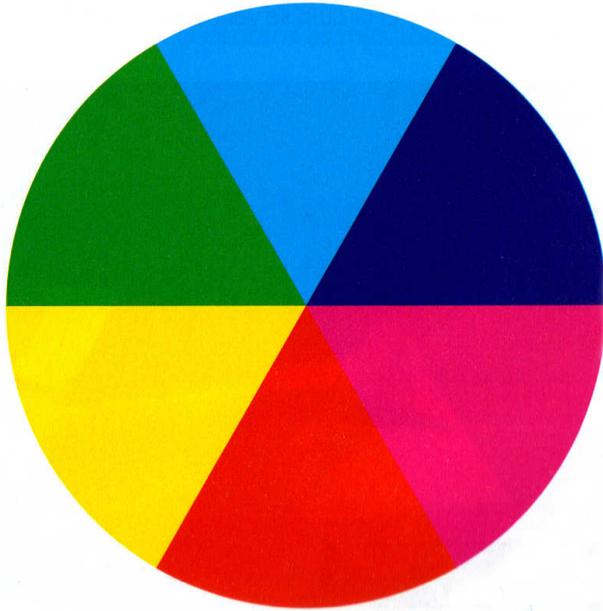




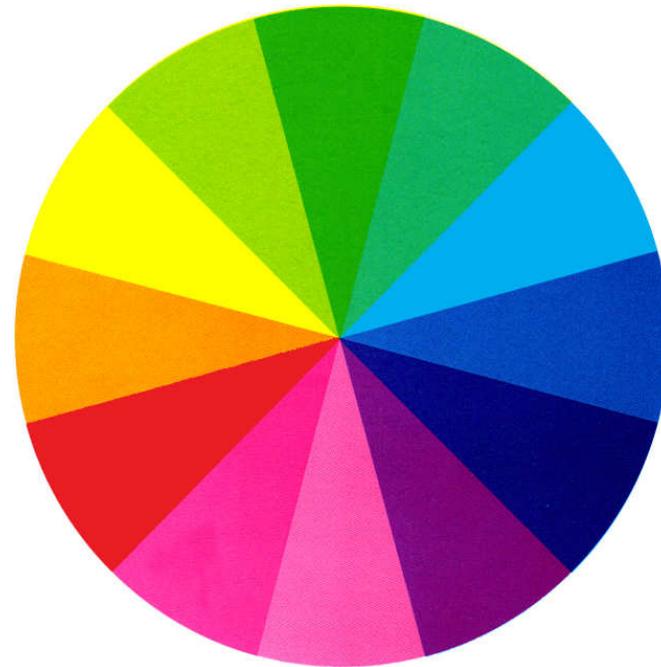
Círculo cromático



- **Isaac Newton:** Divide el círculo cromático en seis partes, que corresponden a los colores del arco iris.



Albert Munsell: Su círculo está dividido en diez partes iguales, cinco colores principales: rojo, amarillo, azul y púrpura (rojo violáceo), y los cinco intermedios que surgen de la mezcla de dos principales: rojo amarillento, amarillo verdoso, verde azulado, azul violáceo y rojo violáceo.





Color luz y Color pigmento



Color luz



- De los siete colores en los que se descompone la luz blanca, solamente tres son necesarios para que, juntándolos de nuevo, el ojo los vea como luz blanca.

• **Rojo-Naranja / Verde / Azul-Violeta**

- **Síntesis aditiva:** Cada vez que mezclamos luces de colores, sumamos luz a la mezcla.
 - Colores primarios:
 - Rojo + verde + azul-violeta = luz blanca
 - Colores secundarios:
 - Rojo + verde = amarillo
 - Rojo + azul-violeta = magenta
 - Verde + azul-violeta = cian



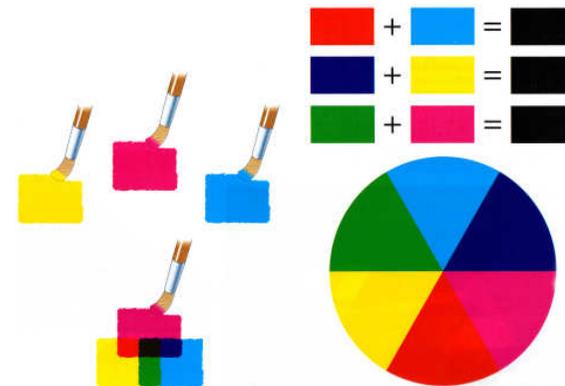


Color pigmento



- Las **pinturas** que utilizamos para colorear sobre papel, cartón, tela, etc., se conocen como color pigmento porque están compuestas por polvos de colores, mezclados con diferentes sustancias.
- Los **tres colores primarios** permiten obtener todos los colores si se mezclan entre sí, pero no se pueden obtener mediante mezclas .

Amarillo / Magenta / Cian



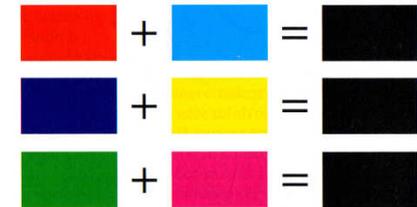


•**Síntesis sustractiva:** Cada vez que mezclamos colores pigmento, restamos luz al color resultante, es decir, oscurecemos el color final.



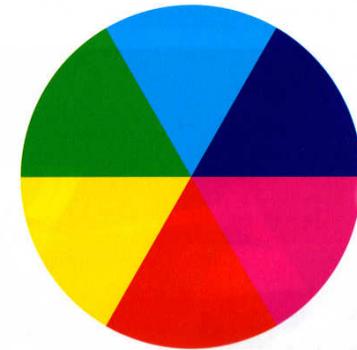
–**Colores primarios:**

•Amarillo + magenta + cian = negro



–**Colores secundarios:**

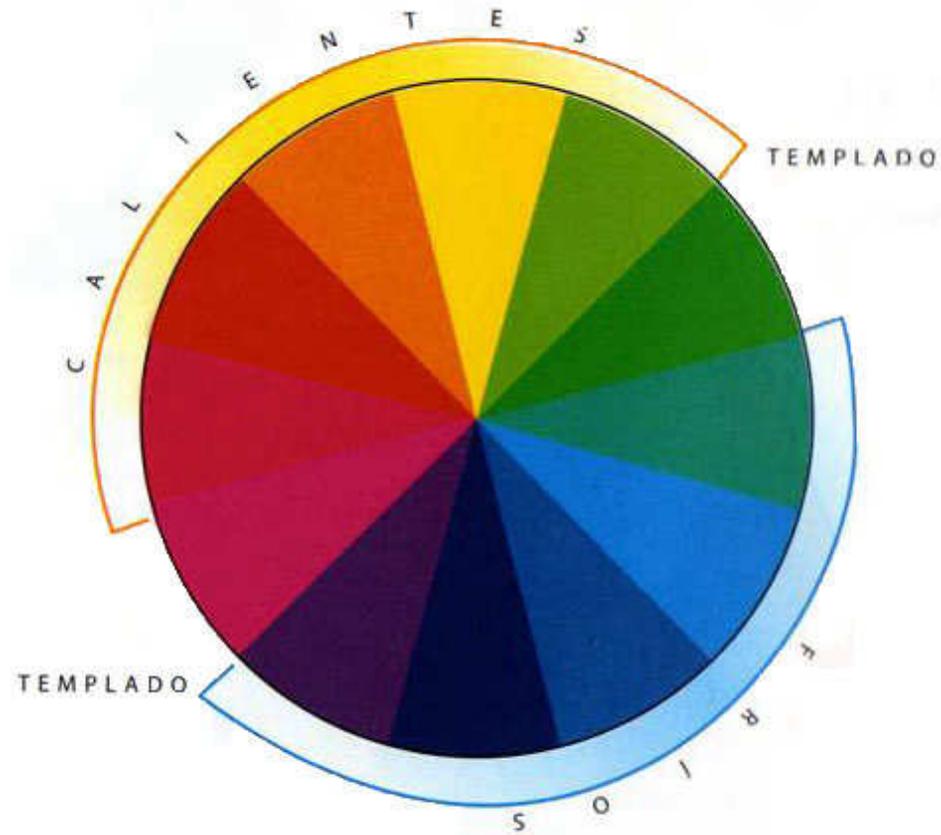
•Amarillo + cian = verde



•**Colores complementarios:** A cada color primario le corresponde un color secundario. Un primario es complementario de un secundario cuando no está contenido en la mezcla del primario, de manera que, si los mezclamos entre sí, obtenemos el color negro.



Temperatura del color





Atributos o cualidades del Color

Tono

Valor

Saturación



TONO del Color



- **Tono:** Es el **nombre** de cada color (tono rojo, verde, etc.) y se utiliza en función de los colores pigmento que lo constituyen. Es la **calidad** del color. Ej: el ser verde. ¿De qué colores está compuesto un tono?.





VALOR del Color



- **Valor:** Se utiliza para concretar el **grado de luminosidad de un tono** (más oscuro o más claro). Hay que considerar la cantidad de pigmento negro o blanco que tiene un color en su mezcla (más valor=más blanco). El amarillo y el cian son tonos que tienen valor propio. La sensación de valor es diferente y sin embargo ninguno lleva blanco ni negro en su mezcla.



- valor

+ valor

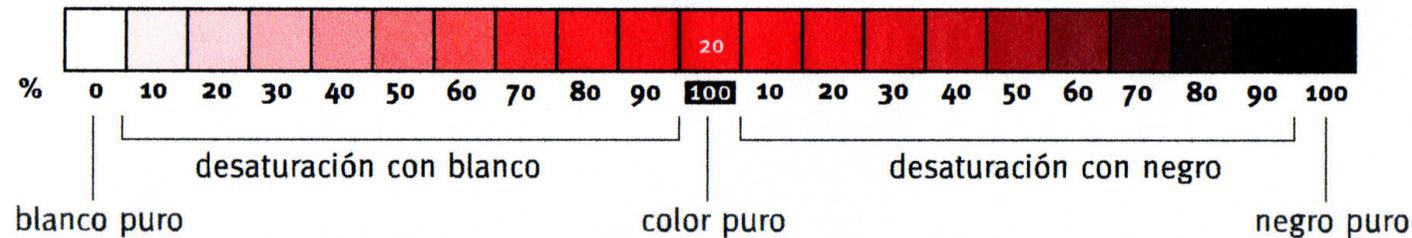


SATURACIÓN del Color



- **Saturación:** Es el **grado de pureza** que tiene un color. Los tonos más saturados son los colores básicos (colores de pigmento primarios y secundarios). Los tonos menos saturados son los que tienen un aspecto grisáceo, como resultado de llevar en su mezcla más de dos tonos en diferentes proporciones y, además una cantidad de gris (blanco+negro). Un color claro es un color con poca saturación.

Saturación

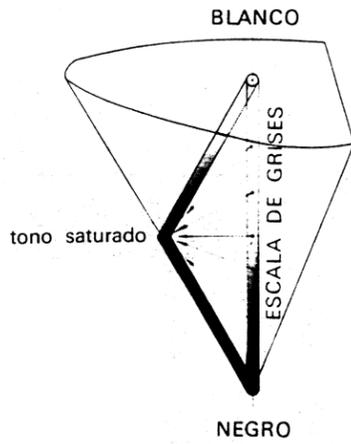
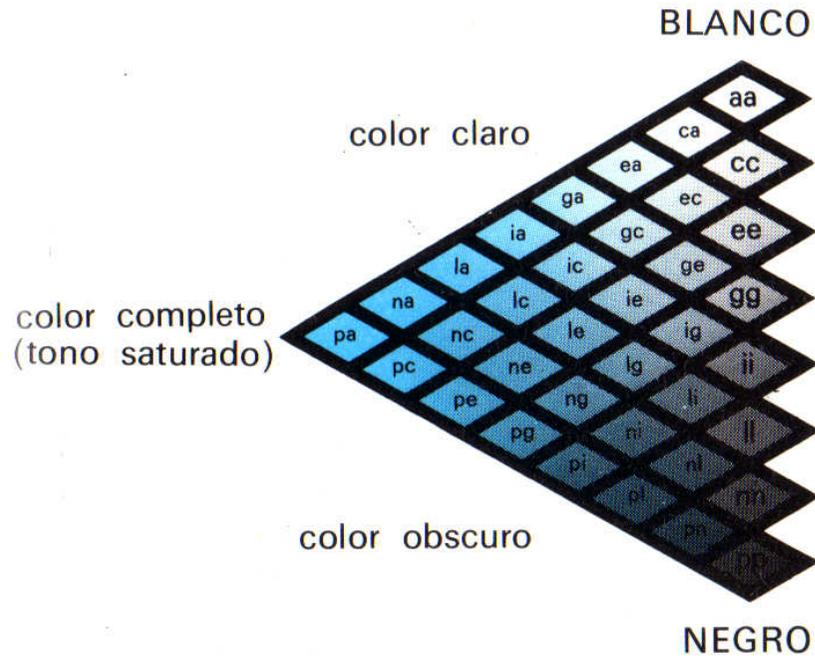




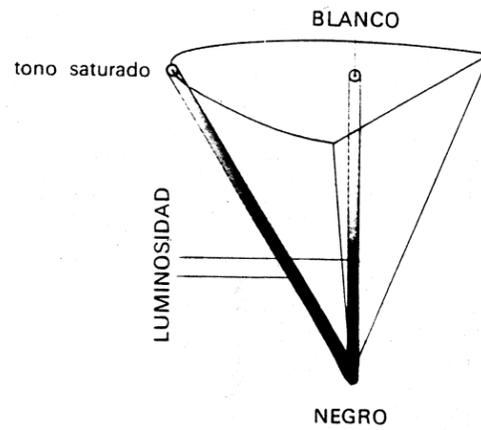
GAMA DE Color



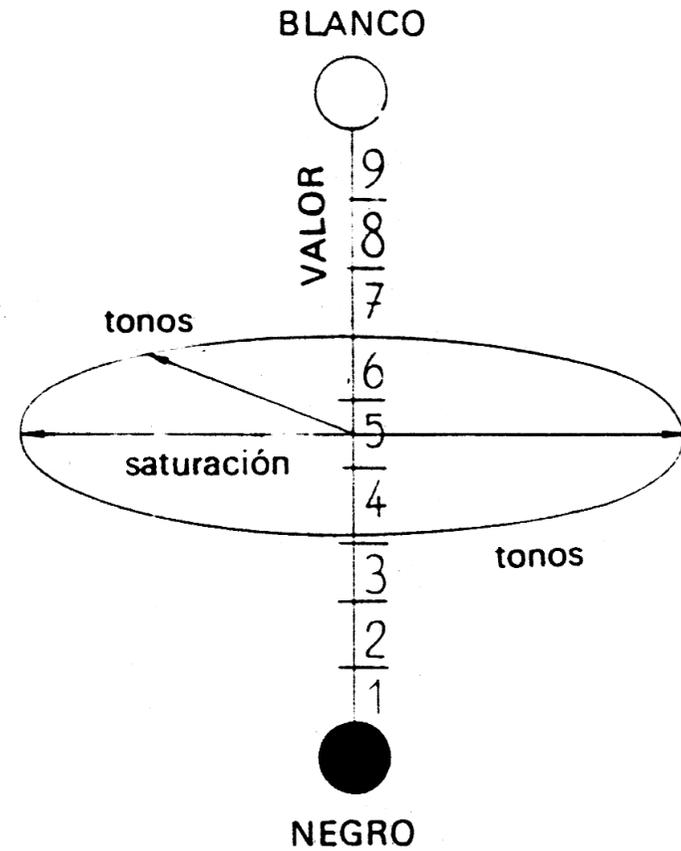
- **Matiz o gama:** Es la propiedad de **variación de un tono** color, tendrá más matices cuanto más se aleje del primario base. Las pequeñas variaciones dentro de un mismo color forman las gamas o familias. Un amarillo puede ser más verdoso o más rojizo, así se formarán las familias del amarillo.
 - **Gamas en función del tono** : gamma de azules (cuando todo los tonos tienen cian en su composición).
 - **Gamas en función del valor:** Gamma de tonos claros y gama de oscuros. Añadiendo blanco o negro al tono.
 - **Gamas en función de la saturación.** Poco saturados (mezclados con gris claro o sus complementarios). Muy poco saturados (mezclados con gris medio) de aspecto grisáceo.



Tono con mezcla de grises.



Variación de tono.



ESCALAS

Cromáticas y Acromáticas

- **Escalas cromáticas:** las que se refieren a los colores propiamente dichos: tonos o colores.
 - Monócromas: cuando afectan a un solo tono.
 - Polícromas: cuando la modulación se refiere simultáneamente a varios tonos
- **Escalas acromáticas:** Sin color, escala de grises.

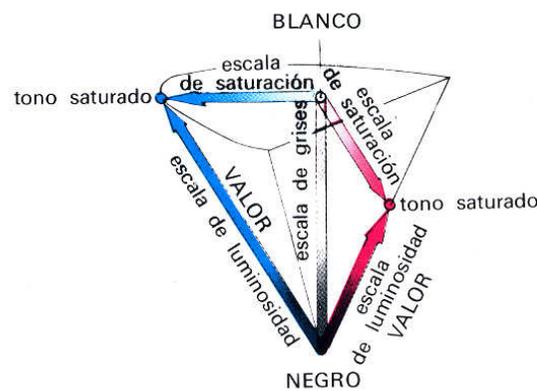


Fig. 52. Escalas cromáticas y acromáticas.

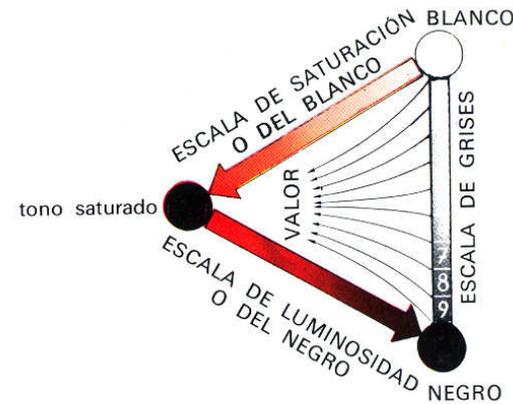


Fig. 53. Escalas monocromas.

ESCALAS

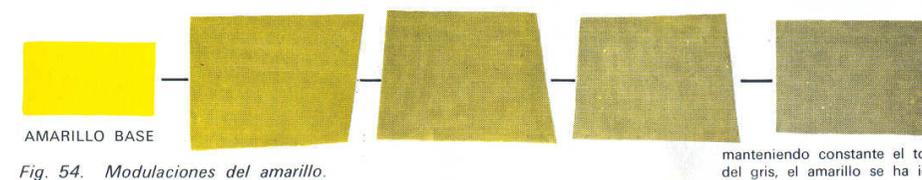
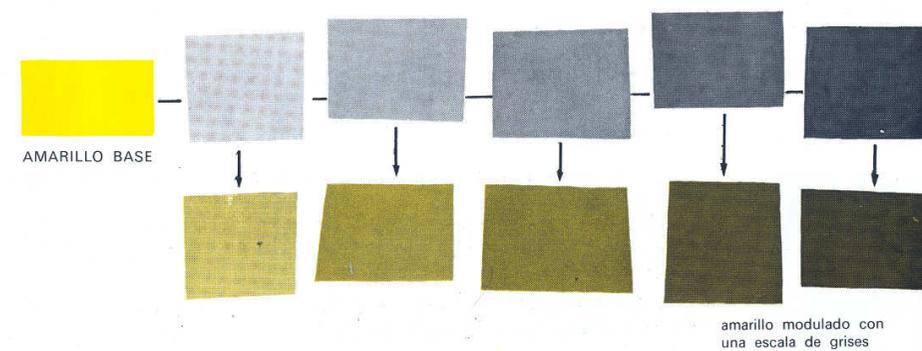
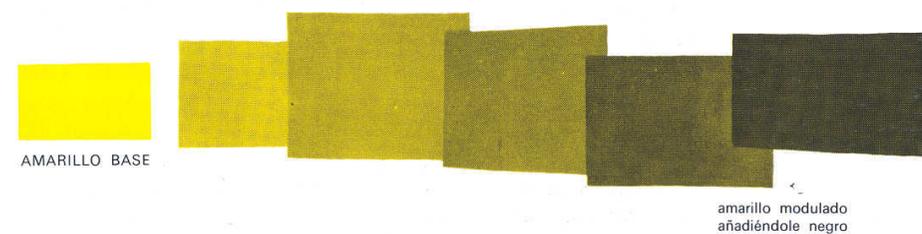
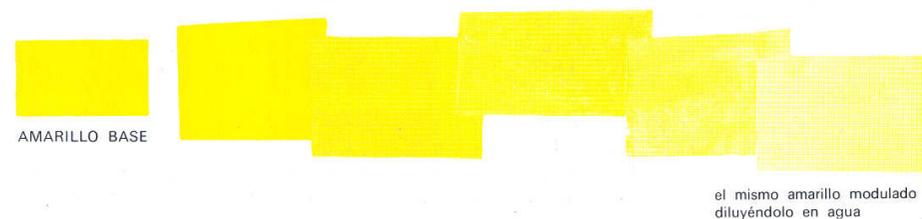
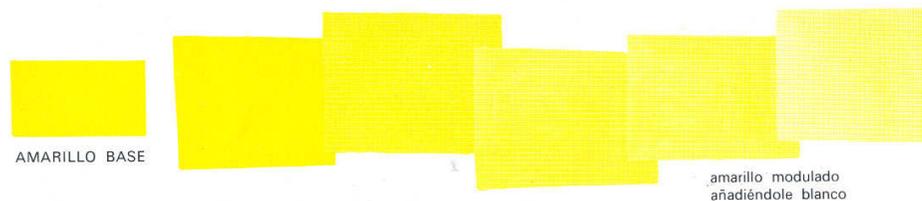


Fig. 54. Modulaciones del amarillo.

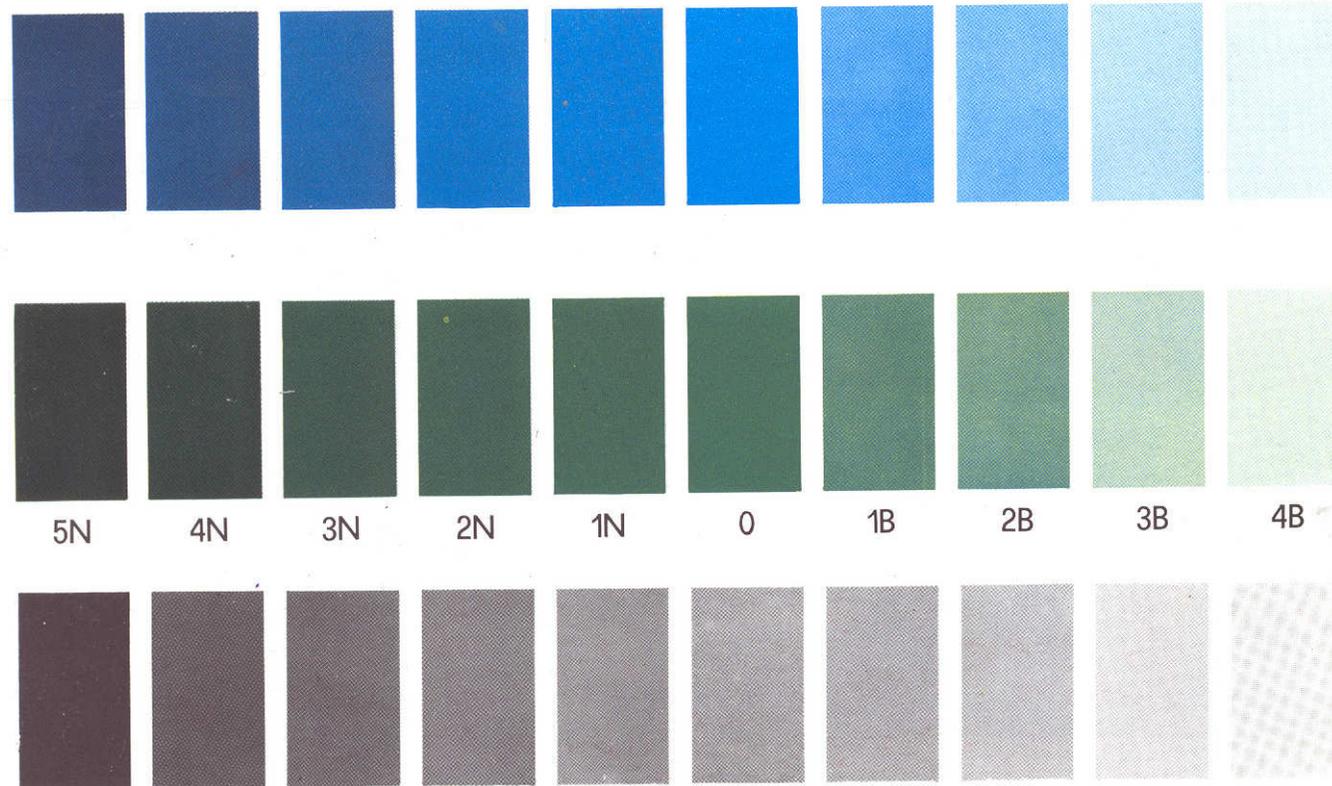
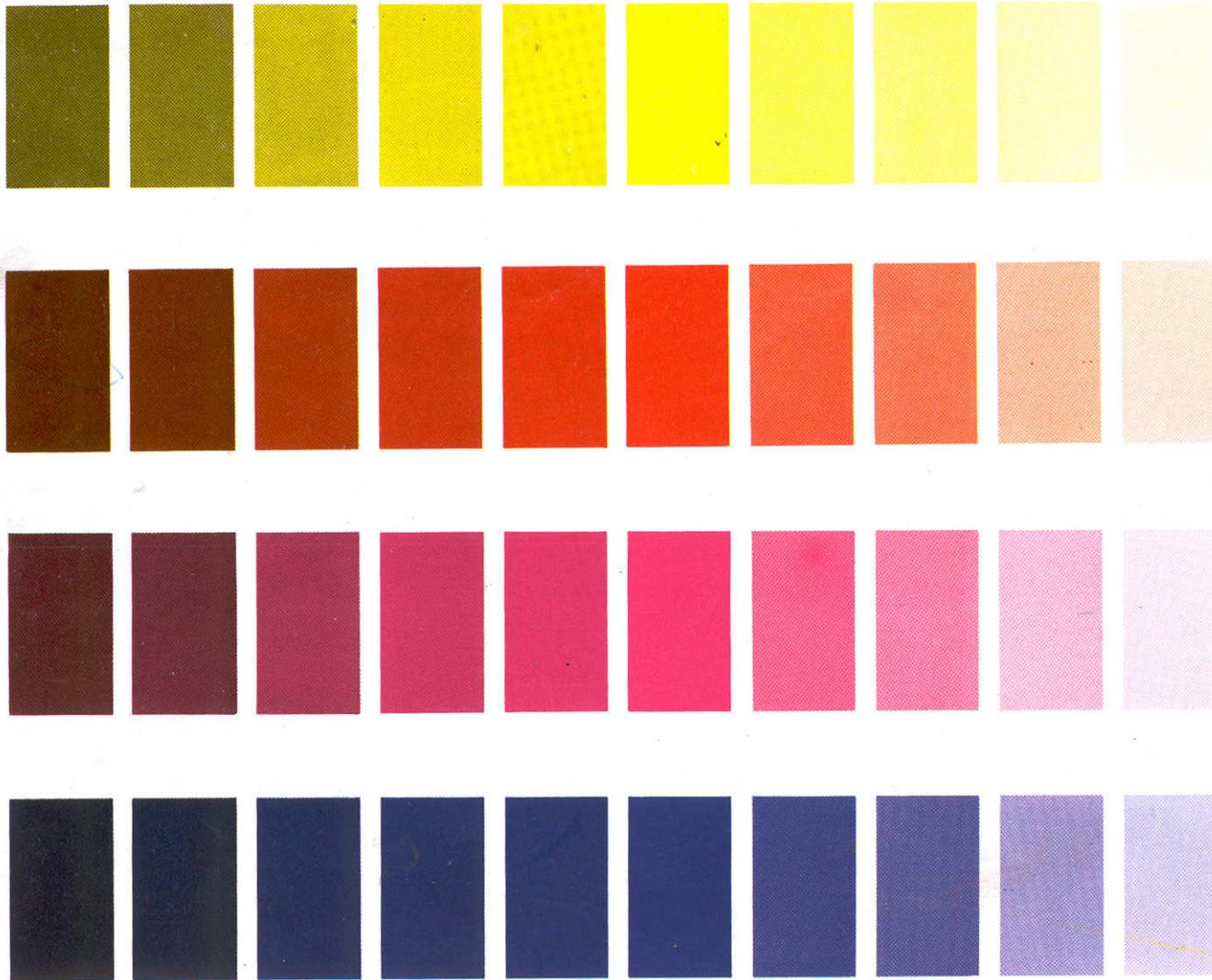


Fig. 55. Variaciones de saturación y luminosidad.

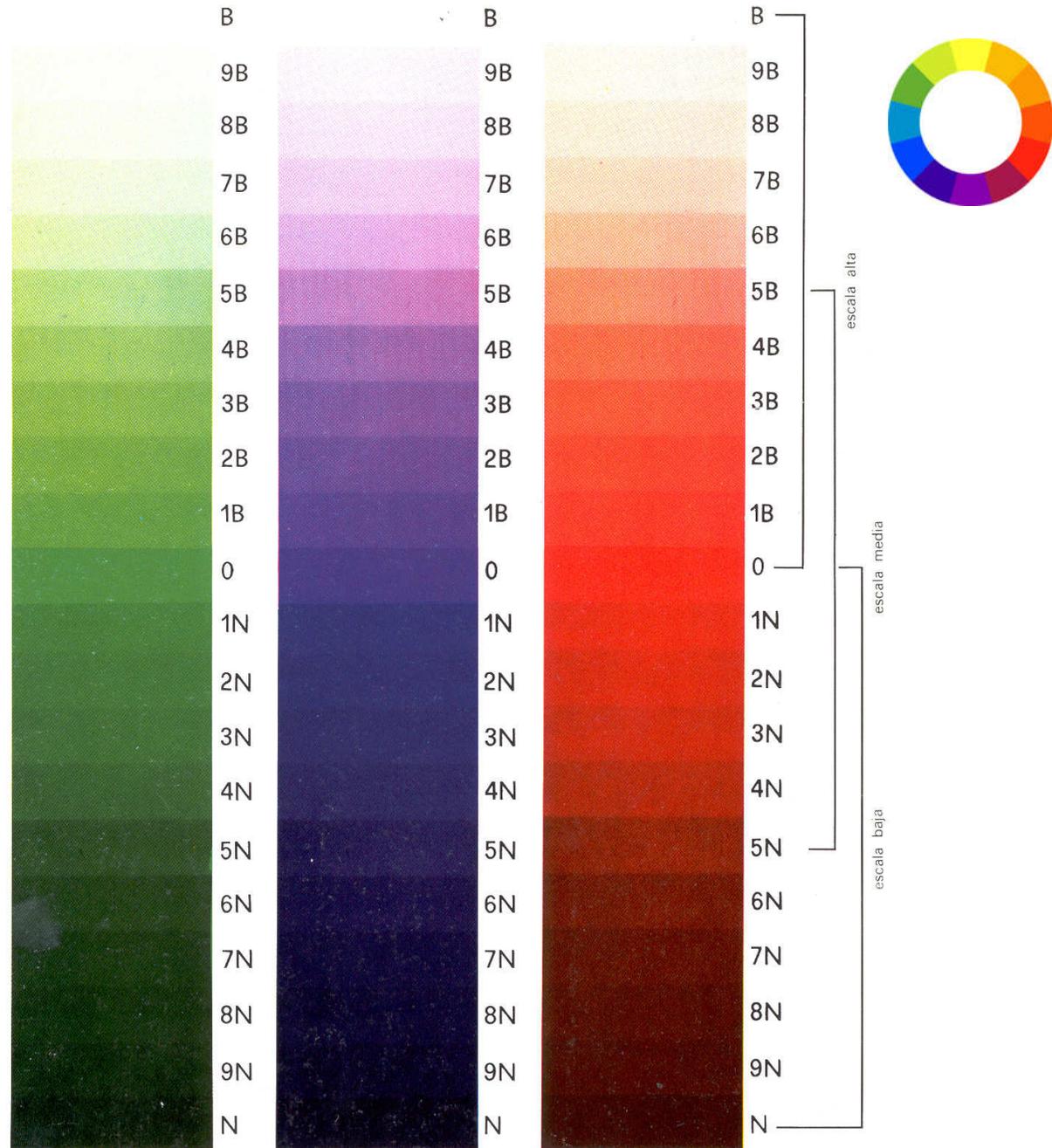
Valoraciones de saturación y luminosidad



Valoraciones de saturación y luminosidad



Subdivisión de las escalas monocromas



Subdivisión de las escalas monocromas.



EFECTOS Y USOS del color



- Como **SÍMBOLO**
 - Negro: luto
 - Blanco: pureza (luto en algunos países)
 - Asociaciones con elementos de la naturaleza:
 - Sol, fuego, oro = amarillo
 - Mundo vegetal = verde
 - Cielo, agua, mar = azul
- Como **TERAPIA**
 - Los rojos son excitantes y aproximan.
 - Los verdes tienen propiedades sedantes.
 - Los azules alejan y enfrían el ambiente.
 - Los colores cálidos y oscuros producen una sensación de mayor peso que los claros y fríos.
 - Los colores claros y pálidos, es decir, poco saturados, amplían el espacio.
- Como **RECLAMO PUBLICITARIO**



El COLOR en la publicidad



cosmoBELLEZA

el color de tu fragancia

CADA MOMENTO TIENE SU PERFUME Y CADA ESTADO DE ANIMO, SU AROMA. DESCUBRE CUAL ES EL TUYO CON UN RAPIDO TEST: ELIGE EL COLOR QUE TE ATRAE Y SABRAS COMO PERFUMARTE

¿De qué color te sientes?
La coloriterapia descubrió hace mucho tiempo que los colores curan, tranquilizan o llenan de energía. Elige, entre 4 tonalidades -azul, verde, naranja y rojo-, la que más te atrae y descubrirás cuál es el perfume que te hará ver la vida de otro color.

- **Azul:** es el color de la calma, de la paz y del sosiego. Puedes elegirlo para reforzar estas sensaciones o porque te encuentras justamente en el punto antagónico: estás estresada y quieres equilibrar tu estado de ánimo y conseguir tranquilidad. Las esencias florales relajantes son la flor de lavanda, la violeta y las flores blancas.
- **Naranja:** es el color del dinamismo, de la alegría y de la vitalidad. Actúa como un auténtico revitalizante del espíritu en los casos de fatiga y decaimiento, ya que proporciona una buena dosis de energía. Los perfumes que se asocian con el color naranja son los cítricos y afrutados; los ozónicos, que nos recuerdan el aroma de la brisa marina; y todos los que destapan un intenso aroma especiado. El naranja es un color vital, cálido y un eficaz antidepressivo.
- **Verde:** es el color de la naturaleza y expresa frescor, transparencia y sencillez. Es perfecto para proporcionarte una ráfaga de aire puro que limpie tu espíritu. Los perfumes que se identifican con el color verde se componen de extractos de hojas, helechos, césped recién cortado, flores de agua o del campo, aunque también incluyen maderas húmedas y boscosas, que le dan un acento sensual muy refrescante.

Elige el color que corresponde a cada uno de los nuevos perfumes y deja que su fragancia te ayude a sentirte mejor

Después de una rápida mirada, ¿con qué color te quedas?

194 COSMOPOLITAN

azul = calma = relajación = sosiego = serenidad...

Esencias balsámicas. Algunas flores tienen propiedades calmantes y su aroma actúa relajando el sistema nervioso. Lavanda, jazmín, muguet, rosa, flor de loto... componen la gama azul y las encontrarás en estos perfumes:

- 1 *Glow* de Jennifer López: encierra jazmín y rosa.
- 2 *Eau Lavander* de Azzaro es extracto puro de espliego
- 3 *La Perla* lleva esencia de clavel
- 4 *Eau Apaisante* de L'Eau D'Issey tiene flor de loto.
- 5 *T.Girl* de Tommy Hilfiger es floral y suave.
- 6 *Intrusion* de Oscar de la Renta, con bergamota y anís.

COSMOPOLITAN 195

color de tu fragancia



rojo = pasión = excitación = provocación = sensualidad...

Extractos cálidos. Los aromas dulces como la vainilla, la rosa, el jazmín o las maderas son los más sensuales:

- 1 *Ardenbeauty* lleva orquídea y sándalo
- 2 *Desize* de Dunhill huele a rosa y vainilla
- 3 *Sensi* de Armani es de maderas y jazmín
- 4 *Bulgari Femme* lleva té de jazmín y almizcle
- 5 *Dior Addict*, vainilla y sándalo
- 6 *Rouge de Hermès* con resinas y cedro



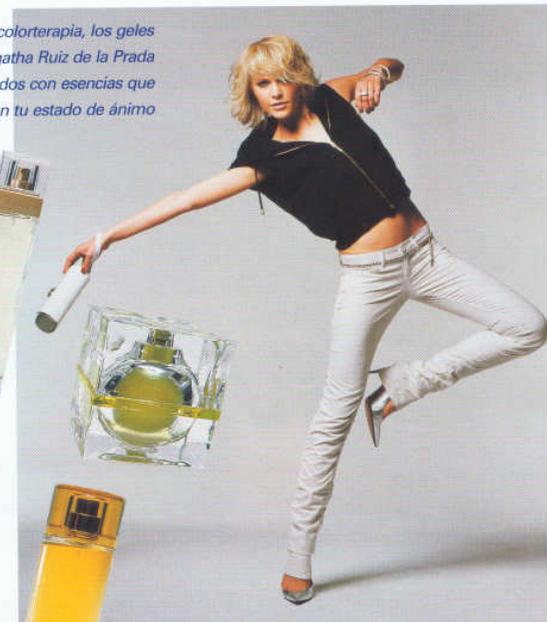
naranja = tonificante = estimulante = dinamizante

Esencias con chispa. Son las que se extraen de las frutas más frescas y que desprenden un olor ácido y penetrante que despierta los sentidos:

- 1 *Eau de Parfum* de Gucci tiene extracto de azahar y vainilla
- 2 *Valentino Gold* mezcla la mandarina y el renéfar naranja
- 3 *Glamorous* de Ralph Laurent combina clementina y lirio
- 4 *Love's You de Fiorucci* lleva limón, grosella y pimienta
- 5 *212 Show Silence* de Carolina Herrera huele a flores y bosque

color de tu fragancia

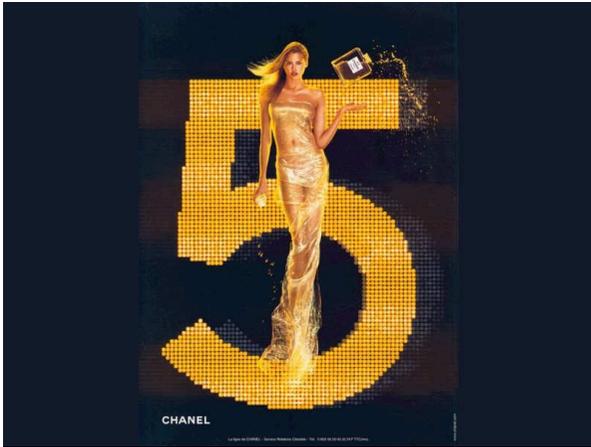
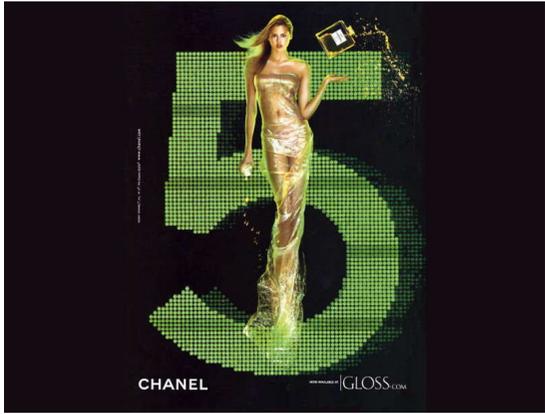
Basados en la colorterapia, los geles de ducha de Agatha Ruiz de la Prada están perfumados con esencias que cambian tu estado de ánimo

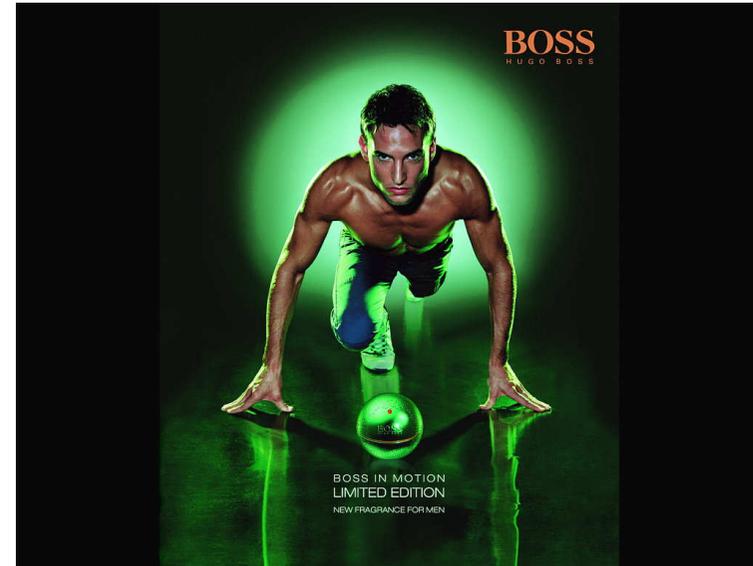
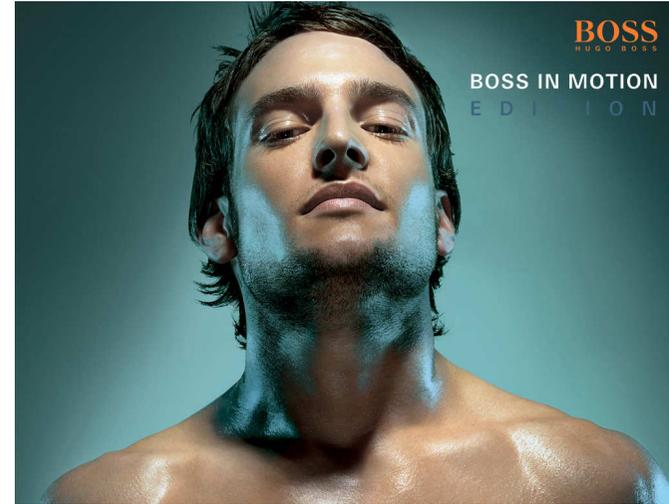


verde = natural = refrescante = picante

Extractos campestres. Sus esencias se elaboran a partir de plantas, flores y frutas refrescantes, de hierbas y árboles.

- 1 *Tiaré* de Onai lleva la esencia de la gardenia originaria de la Polinesia
- 2 *EE* de Roberto Verino mezcla pomelo, manzana y lima
- 3 *Azahar* de Adolfo Domínguez se basa en el naranja: su fruta, el azahar e incluso la madera del árbol
- 4 *Yekipé* de Joaquín Cortés combina pomelo, geranio y romero
- 5 *Trussardi Skin* se compone de mandarina, bergamota, manzana y jazmín







ALEXANDER
MQUEEN



Kingdom

fin



PROCESO DE TRABAJO



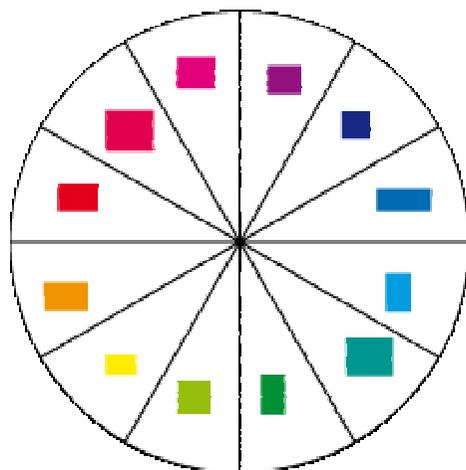
- Se hacen los **grupos** de 3 personas.
- Se realizan todas las escalas de color en hojas de dibujo DIN A4, marcando muy bien lo que habéis pintado en cada hoja, (incluido el círculo cromático). No olvidéis poner vuestros nombres.
- Se elige la forma a recortar (estrellas, nubes o cualquier otra forma).
- En una cartulina grande se va pegando todo en orden, siguiendo el esquema que os muestro a continuación.



TEORÍA DEL COLOR (colores pigmento)



CÍRCULO CROMÁTICO



COLORES PRIMARIOS



COLORES SECUNDARIOS



COLORES COMPLEMENTARIOS



ESCALA ACROMÁTICA O ESCALA DE GRISES



ESCALAS CROMÁTICAS

ESCALA DE VALOR (DE UN TONO AL BLANCO)



ESCALA DE TONO (DE UN TONO A OTRO)



ESCALA DE SATURACIÓN (DE UN TONO A BLANCO Y A NEGRO)



GAMA DE TONOS FRÍOS



GAMA DE TONOS CÁLIDOS

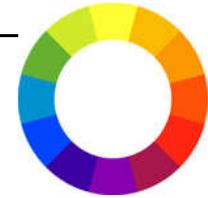


GAMA DE TONOS TEMPLADOS



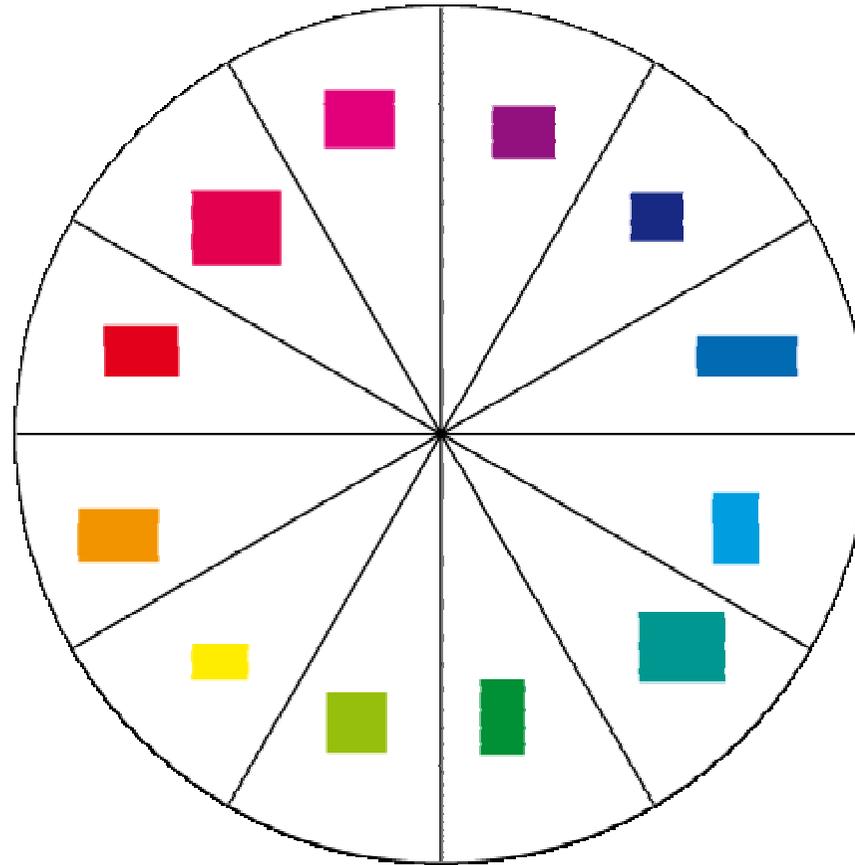
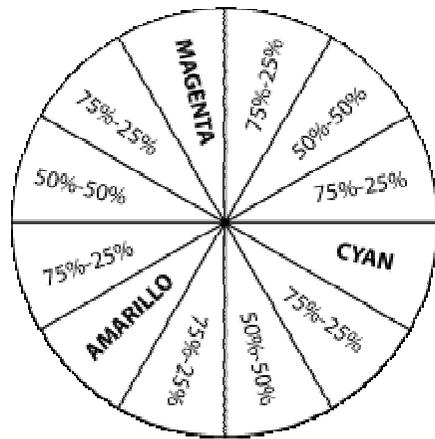
CURSO: 3º ESO

Miembros del Grupo



TEORÍA DEL COLOR

CÍRCULO CROMÁTICO





BIBLIOGRAFÍA



- Zelanski Paul y Fisher Mary. *COLOR*. Ed. H. Blume. Madrid 2001. ISBN- 84-89840-21-0.
- *COLOR la guía más completa*. Ed. Evergreen. TASCHEN. ISBN- 3-8228-4167-6
- Bargueño E., Sánchez M., Esquina F. *Educación plástica y visual. 3º ESO*. ISBN: 84-481-4315-9 Ed. Mc Graw Hill.
- Bargueño E., Sánchez M., Esquina F. *Educación plástica y visual. 4º ESO*. ISBN: 84-481-4319-1 Ed. Mc Graw Hill.