



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE  
MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO



# TEORIA Y MANEJO DEL COLOR

**AUTOR:**

**M.D. LAURA MA DE LOS ANGELES  
GONZÁLEZ GARCÍA**

**3er PERIODO**

**UNIDAD DE APRENDIZAJE: COLOR**

**QUE ES EL ...**

**COLOR ?**

**SENSACION PRODUCIDA POR LOS RAYOS  
LUMINOSOS QUE IMPRESIONAN LOS  
ORGANOS VISUALES Y QUE DEPENDEN DE  
LA LONGITUD DE ONDA ( Ambrose- Harris. 2006).**

**PSICOFISICA DEL**

**COLOR**

- La luz del sol, al pasar a través de un prisma de cristal y ser proyectado se descompone en una banda o cinta llamada espectro solar, constituida por siete colores básicos:

**ROJO NARANJA AMARILLO VERDE AZUL  
COBALTO VIOLETA**

- La impresión que produce en la vista, la luz varía según su naturaleza y el modo como es difundida o reflejada por los cuerpos también.

# PRESENTACIÓN

- El color es el elemento más expresivo en el diseño gráfico, en el plan de estudio de la licenciatura en Diseño Gráfico incluye en la currícula el tema, basto en sí mismo, sus propiedades, interacciones y significados son algunos de los temas que abordara la teoría y práctica del color.

- .

# **OBJETIVO DE MATERIAL**

- Este material tiene la intención de abordar la enseñanza básica del color desde sus fundamentos de una manera fácil y práctica.

- El color no es una cualidad intrínseca de la materia, carece de él por sí misma. Su color varía según el de la luz que lo baña y como esta hiera nuestra retina reflejada por la superficie de los cuerpos, se desprende que el color es determinado por las propiedades reflectantes o difundidas de dicha superficie, el cual puede causar diferentes efectos producto a su onda de desplazamiento. Ambrose- Harris. (2006).



- Las diversas longitudes de onda de la luz son percibidas por medio de los órganos receptores que hay en el ojo, las interconexiones nerviosas y las señales que estas transmiten a través del nervio óptico. (proyectacolor, s/f).



- **Las interconexiones nerviosas se hallan en la misma retina, y los impulsos que pueden originar incluyen señales "interruptoras". Las vías ópticas transmiten el mensaje sensorial de la retina al cerebro.  
(proyectacolor, s/f).**





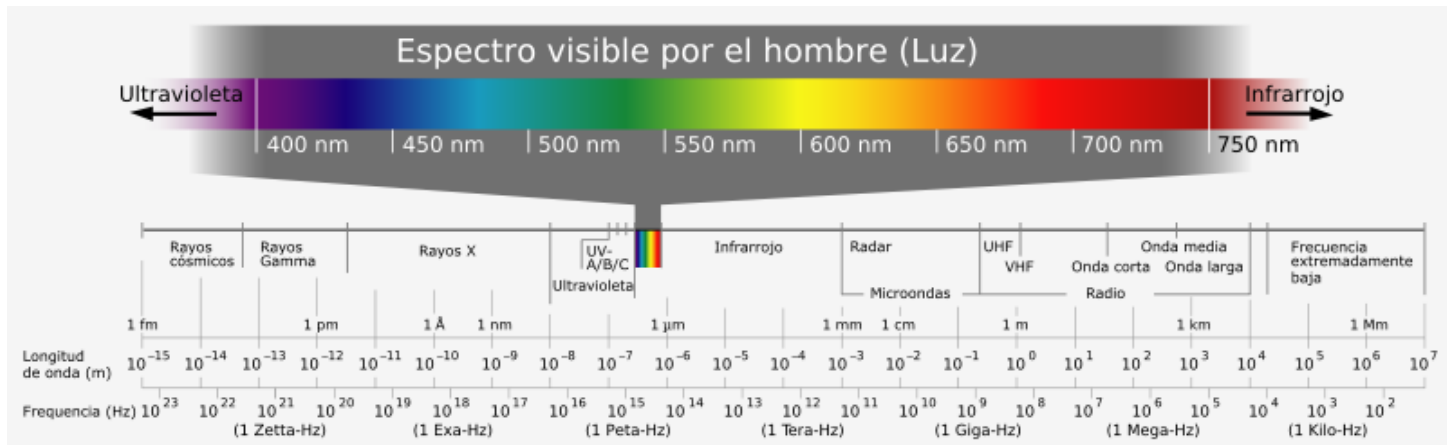
**El hecho de que el cerebro participa vitalmente en la percepción visual queda suficientemente demostrado por el aparente carácter unitario de la percepción. El ojo humano no es capaz de distinguir todos los colores y sus diferentes tonalidades. (proyectacolor, s/f).**

**TEORIA**

**FISICA DEL COLOR**

Teniendo en cuenta que la luz (fotones) viajan o se trasladan en el espacio en forma de onda, el color está determinado por la diferencia entre las longitudes de onda de cada haz o rayo de luz.

Ejemplo: la menor longitud de onda la posee el violeta y la mayor el rojo, esto es utilizado en la naturaleza para determinar y justificar la interpretación simbólica de los colores.



# **Teoría Newtoniana**

**Después del análisis de la luz se llega al análisis del color.**

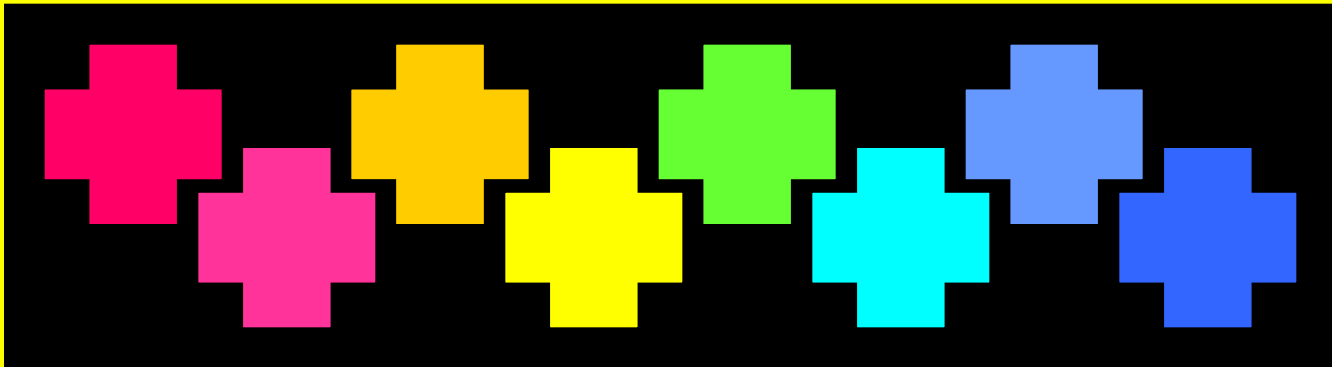
Las diferentes longitudes de ondas las percibimos como "colores", que componen una pequeña parte del espectro electromagnético de la luz solar, estando dispuestos o distribuidos en lo que en el mundo del Arte se conoce como el círculo cromático, Isaac Newton fue uno de los primeros en estudiar el fenómeno de la luz y la teoría del color.

# CUALIDADES DEL COLOR

- Es el matiz del color, es decir el color en sí mismo, supone su cualidad cromática, se puede tomar como sinónimo de color. Está relacionado con la longitud de onda dominante de su radiación. Según su tonalidad se puede decir que un color es rojo, amarillo, verde...

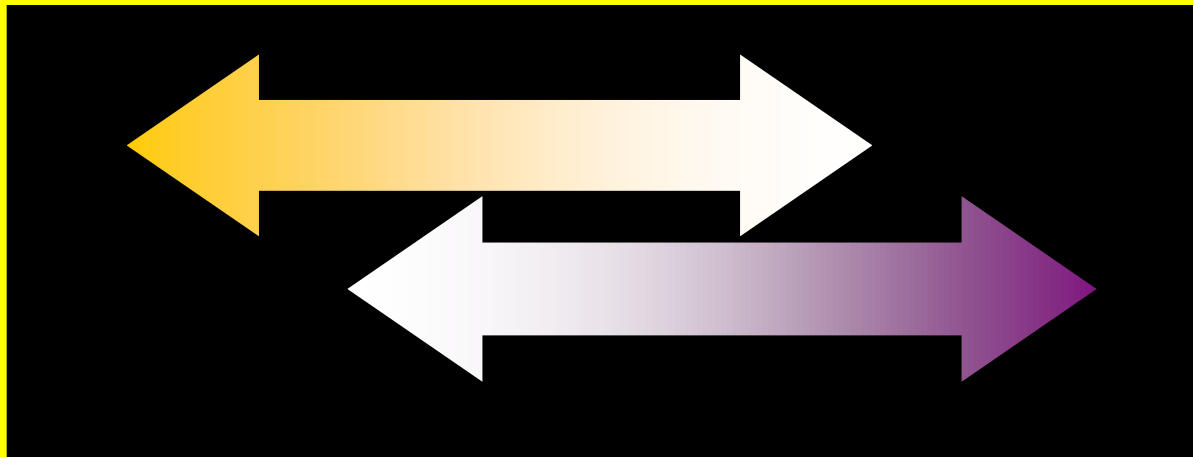
**EL**

**TONO**



# EL VALOR

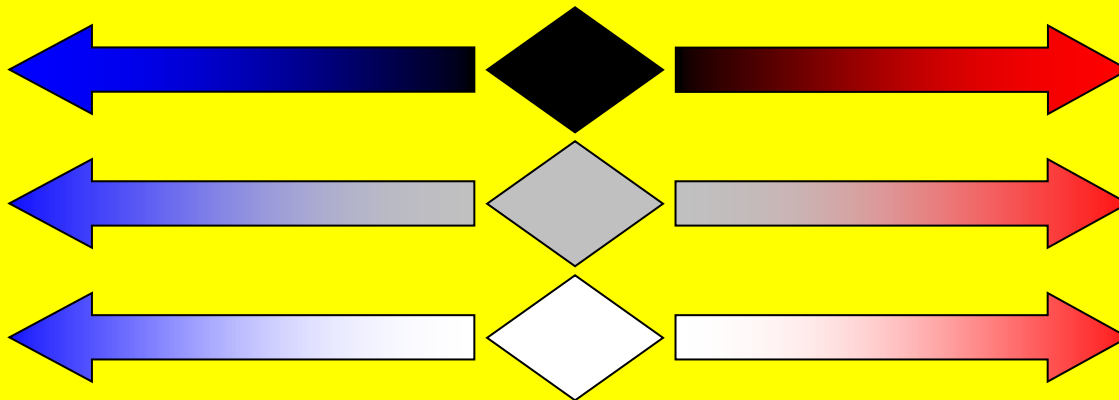
O brillantez tiene que ver con la intensidad o el nivel de energía. Es la luminosidad de un color (la capacidad de reflejar el blanco), es decir, el brillo. Alude a la claridad u oscuridad de un tono. Es una condición variable, que puede alterar fundamentalmente la apariencia de un color. La luminosidad puede variar añadiendo negro o blanco a un tono.





# LA SATURACIÓN

Está relacionada con la pureza cromática o falta de dilución con el blanco. Constituye la pureza del color respecto al gris, y depende de la cantidad de blanco presente. Cuanto más saturado está un color, más puro es y menos mezcla de gris posee.

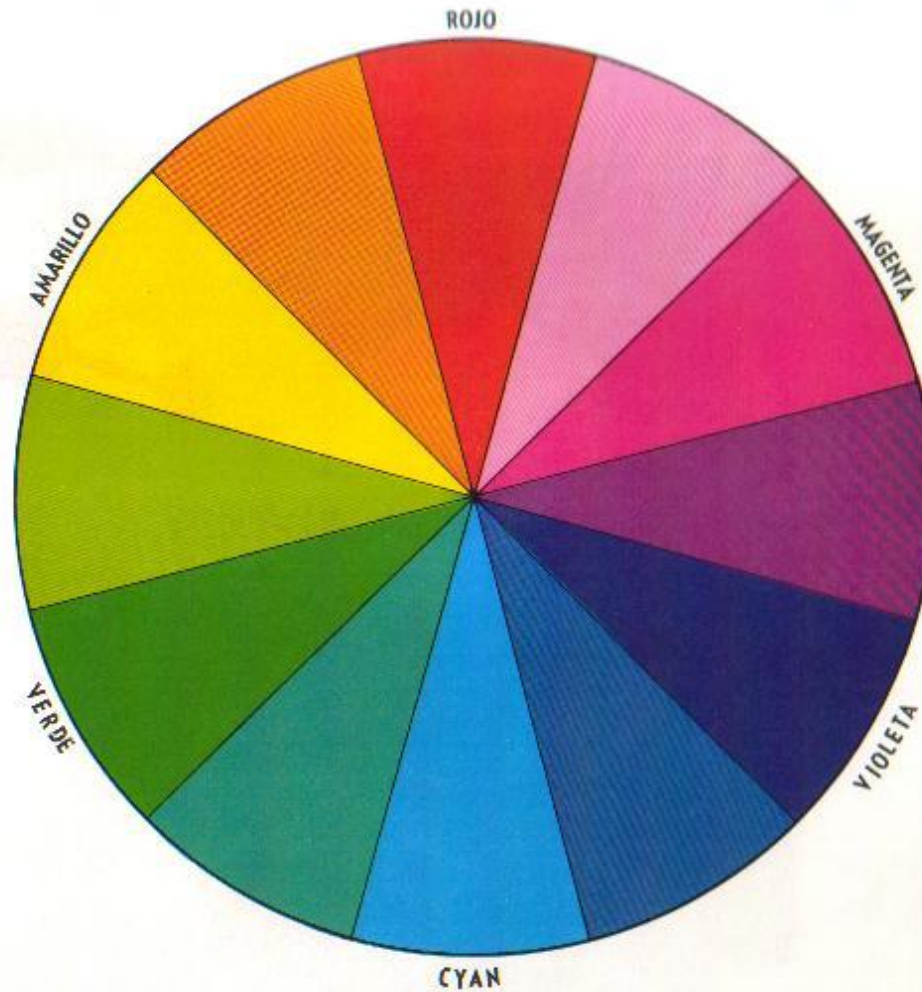


El tono y la saturación siempre están íntimamente ligados y hablar de uno es hacer automáticamente referencia del otro.

- **Para definir diversos esquemas de colores debemos primero analizar su ubicación dentro del círculo cromático.**

# Círculo Cromático

(de Goethe)  
Dramaturgo inglés



# CARACTERÍSTICAS DEL CÍRCULO CROMÁTICO

- Contiene colores puros o tipos, sin mezcla de blanco o de negro.
- Mientras más distantes son, más distintos son los colores.
- La mezcla de colores opuestos, origina un gris neutro.
- Los colores vivos se oponen a los claros. Los colores frío se oponen a los cálidos.
- Los colores diametralmente opuestos se llaman complementarios y son armónicos entre sí.

*Dependiendo de qué ámbito, podemos encontrar tres tríadas de colores primarios:  
(Pawlik.2005).*

1. Los **artistas** y diseñadores parten de una triada formada por el rojo, el amarillo y el azul. Mezclando pigmentos de éstos colores pueden obtenerse todos los demás tonos.



2. La segunda triada de primarios es el del rojo, verde y el azul, conocidos como primarios **aditivos**. Son los primarios de la luz y se utilizan en el campo de la ciencia o en la formación de imágenes de monitores. Si se mezclan en distintos tantos por ciento, forman otros colores y si lo hacen en cantidades iguales producen la luz blanca.



3. La tercera triada se compone de magenta, amarillo y cyan. Se tratan de los primarios **sustractivos** y son los empleados por los impresores. En imprenta, la separación de colores se realiza utilizando filtros para restar luz de los primarios aditivos, con lo que se obtienen los colores de impresión por proceso sustractivo.

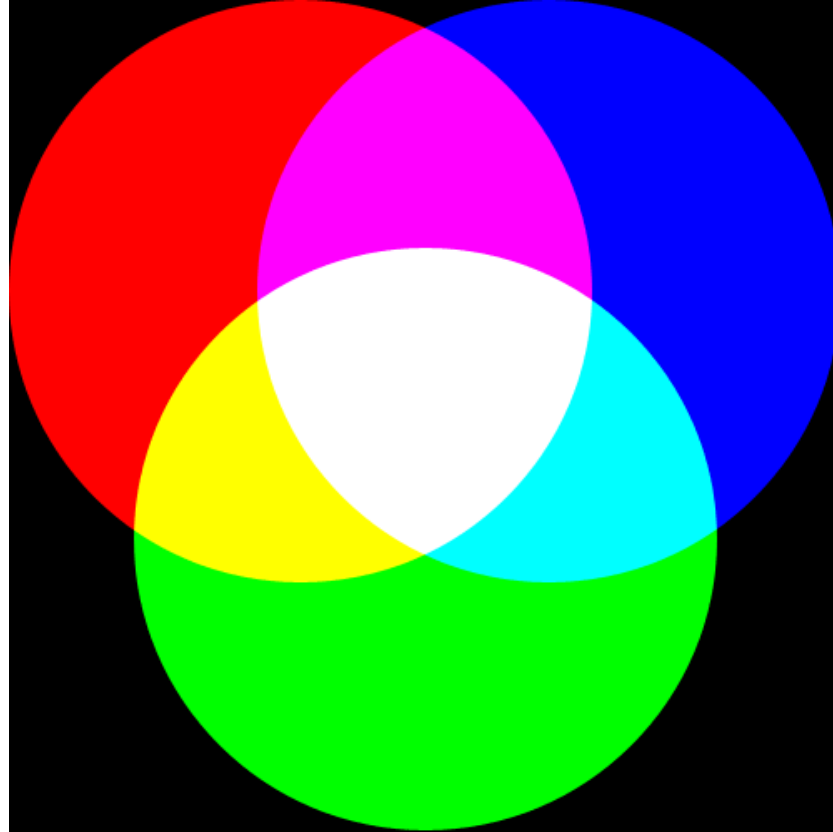


# COLORES PRIMARIOS

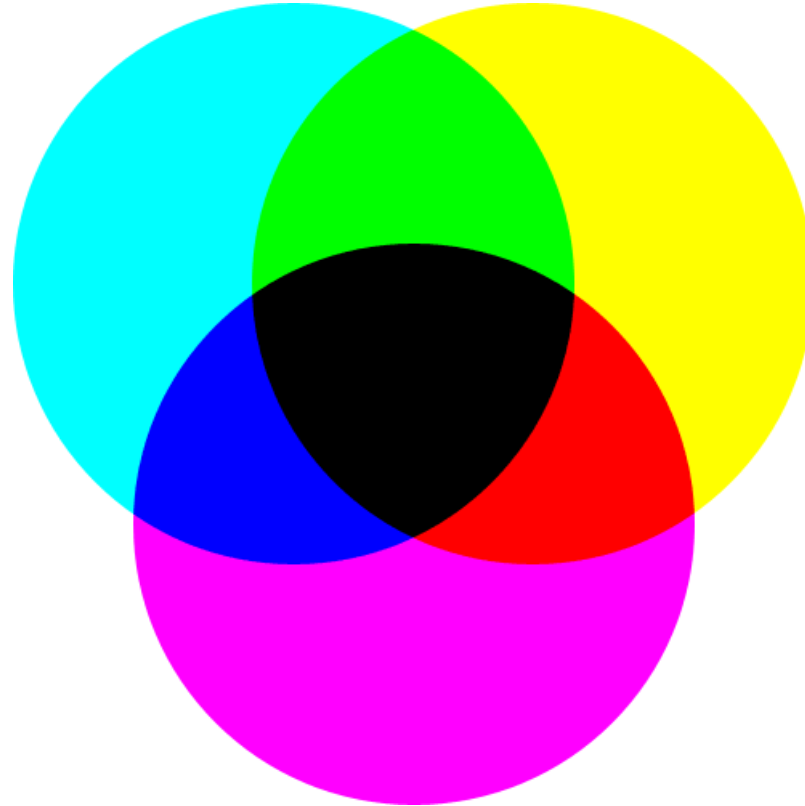
Existen dos conjuntos de colores puros o primarios.

- **Los primarios aditivos** sirven para generar los demás colores por medio de combinación de luces, o de puntos, en una pantalla. Éstos son el rojo, el verde y el azul, que corresponden aproximadamente con los tres picos de sensibilidad de los tres sensores de color en nuestros ojos. Éstos son los colores que se utilizan en un monitor de computadora o una pantalla de televisión.
- **Los colores primarios sustractivos** sirven para generar los otros colores cuando se mezclan pinturas o tintas, Aunque tradicionalmente se han utilizado como primarios sustractivos: el rojo, el amarillo y el azul, los verdaderos primarios sustractivos son: el magenta, el cian, y el amarillo. Éstos son los tres colores que encontramos en el cartuchos de color de una moderna impresora (Pawlik.2005).

# COLORES PRIMARIOS **ADITIVOS**



# COLORES PRIMARIOS **sustractivos**





## **Colores primarios, secundarios y terciarios.**

Los primarios son colores que se consideran absolutos y que no pueden crearse mediante la mezcla de otros colores. Los tonos secundarios se obtienen al mezclar partes iguales de dos primarios; los tonos terciarios se consiguen al mezclar partes iguales de un tono primario y de un secundario adyacente. Sin embargo, mezclar los primarios en diversas combinaciones crea un número infinito de colores.

## **Colores compuestos.**

Son todos aquellos que resulten de la infinidad de combinaciones posibles de dos o tres de los colores primarios, ya sean luz o pigmento sin importar cantidades o grados de saturación.

## **Colores complementarios.**

De la mezcla de los colores primarios con los mismos “grados de saturación” y en cantidades iguales, se obtiene un color “X” que es el complementario del tercer color primario que no se mezcló; se le da el nombre de complementario precisamente porque al mezclar el color “X” con el tercer color primario que no intervino en la mezcla, resulta el blanco o el negro según se trate de colores luz o colores pigmento respectivamente.

**a) COLORES PRIMARIOS:** son aquellos desde los cuales se crean todos los otros. Éstos y sus mezclas conforman el círculo cromático.

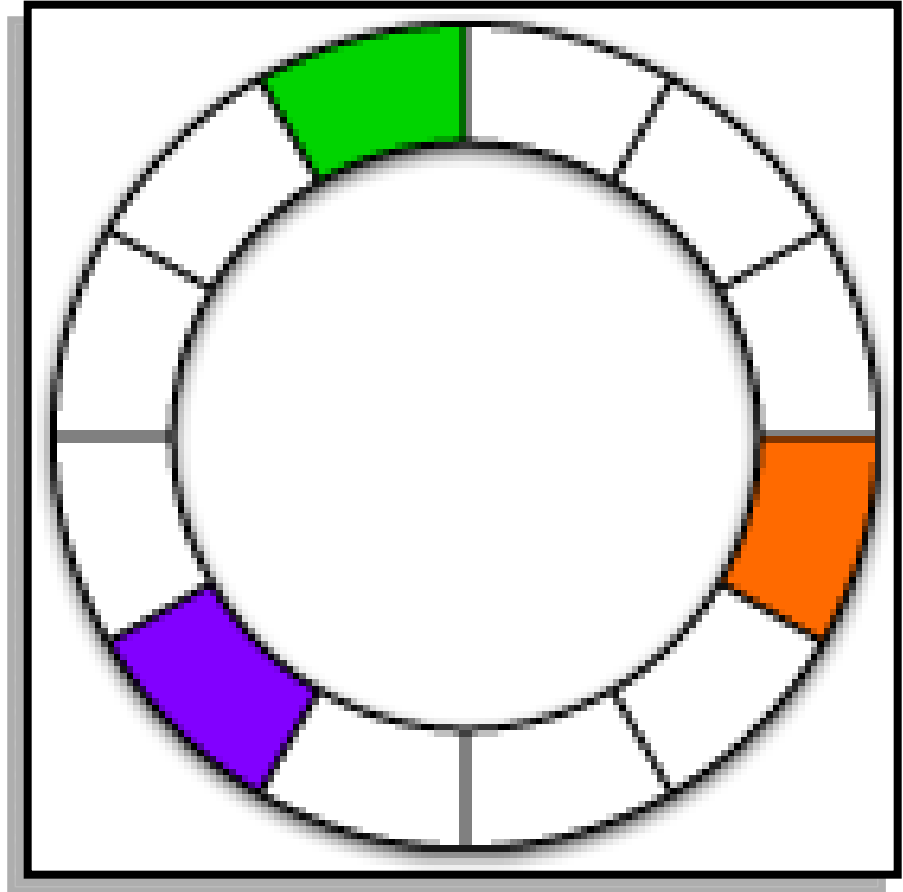
**b) COLORES SECUNDARIOS:** son la mezcla en partes iguales de dos primarios. Mezclando el rojo con el amarillo se obtiene el naranja; mezclando rojo y azul, violeta y mezclando azul y amarillo, verde.

**c) COLORES TERCIARIOS O COMPLEMENTARIOS:** son los restantes del círculo cromático, resultado de la mezcla de primarios y secundarios. Son: rojo violáceo, amarillo verdoso, amarillo anaranjado y rojo anaranjado.



## Colores SECUNDARIOS

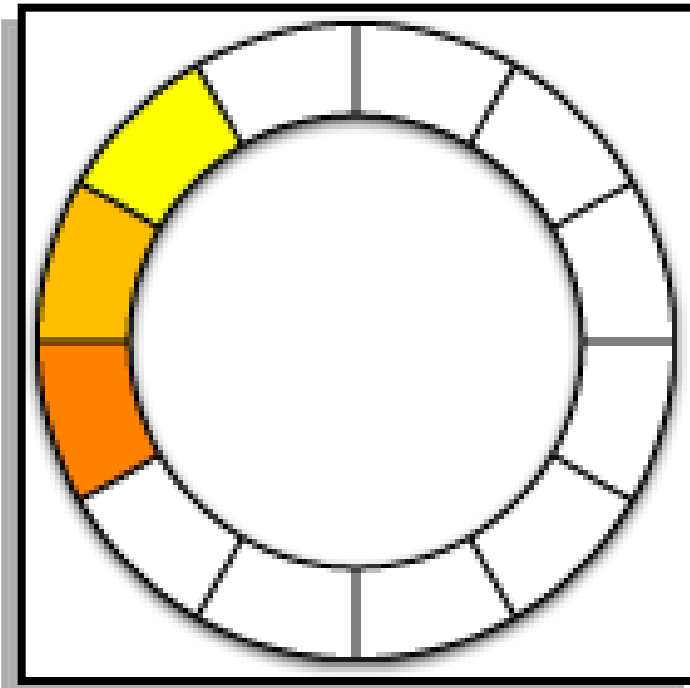
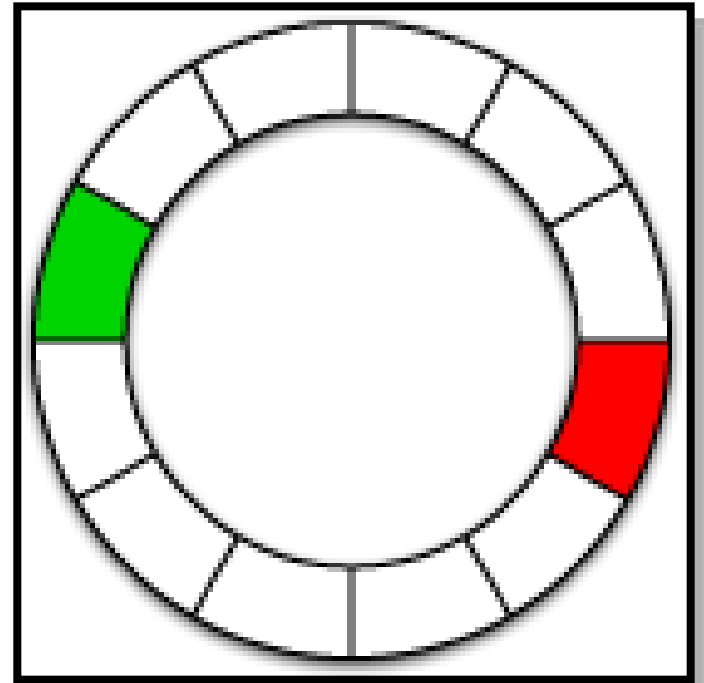
Son los que se obtienen de la mezcla de iguales cantidades de dos colores primarios. Son el anaranjado (rojo + amarillo), verde (amarillo + azul) y violeta (azul + rojo).



Entre medios de estos colores y los primarios existe una amplia gama que varía de acuerdo con la cantidad de uno y otro primario que los componen.

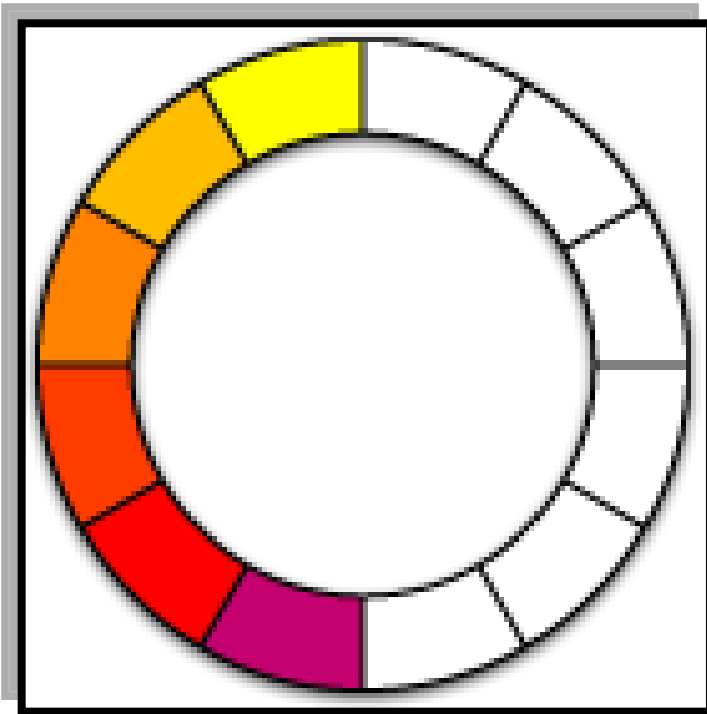
# Colores COMPLEMENTARIOS

Los colores con el máximo contraste están ubicados opuestos uno del otro en el círculo cromático. Por ejemplo rojo y verde, azul y anaranjado, etc.



# Colores ARMONICOS

Estos están ubicados uno junto al otro en el círculo cromático, además tienen un color base en común. Por ejemplo amarillo anaranjado, anaranjado y rojo anaranjado todos tienen el anaranjado en común.

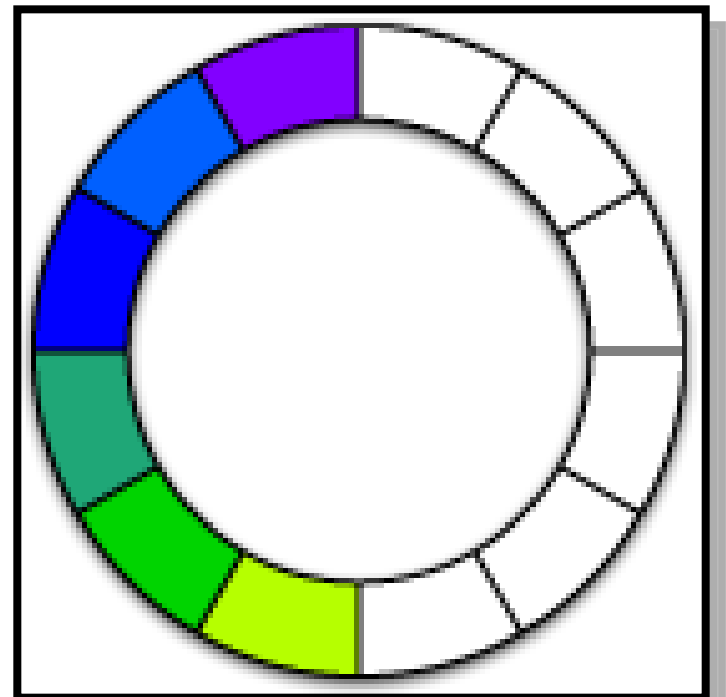


## Colores CÁLIDOS

**Rojo, anaranjado amarillo y todas las tonalidades comprendidas entre ellos son los denominados colores cálidos.**

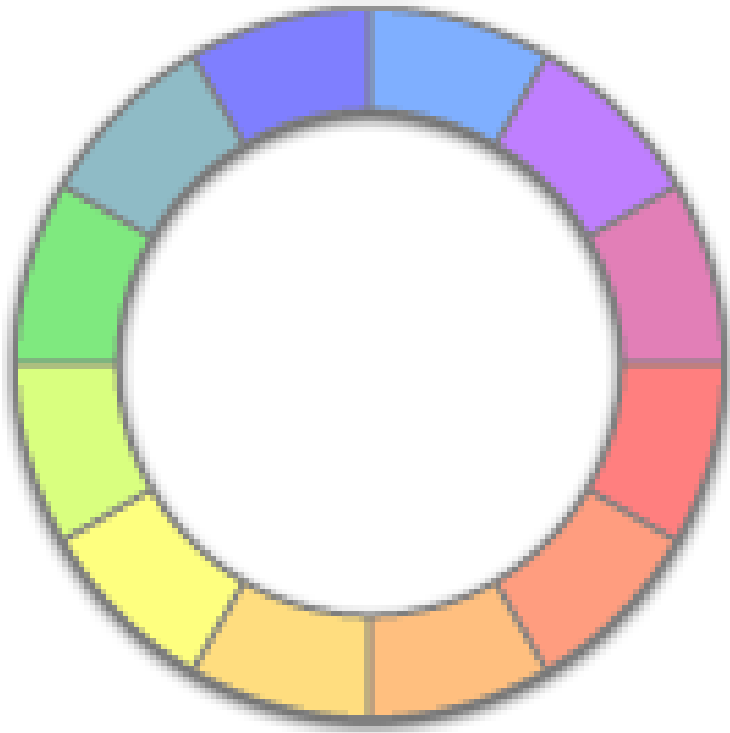
## Colores FRÍOS

**Están comprendidos en la otra mitad del círculo cromático y comprende a los verdes y azules.**



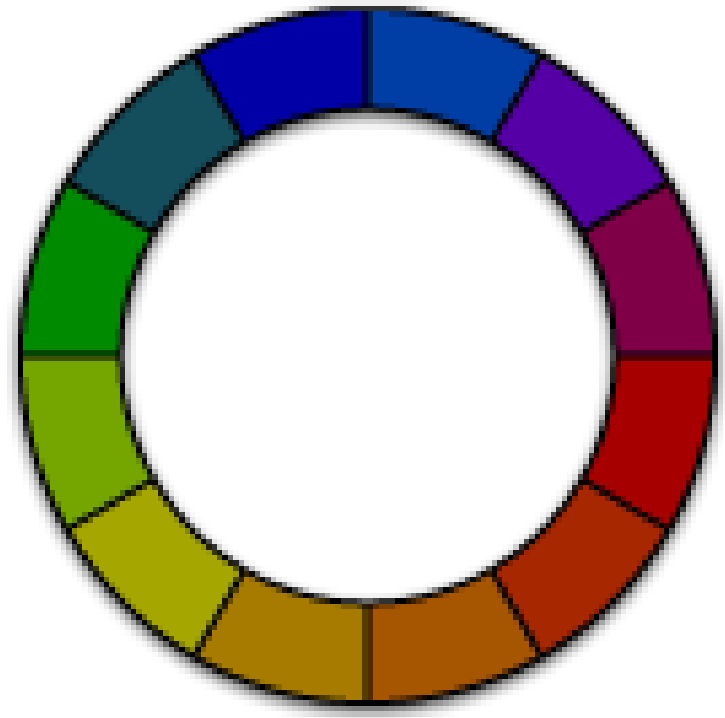
## Colores PASTEL

Son todos los colores del círculo cromático con el agregado de bastante blanco.



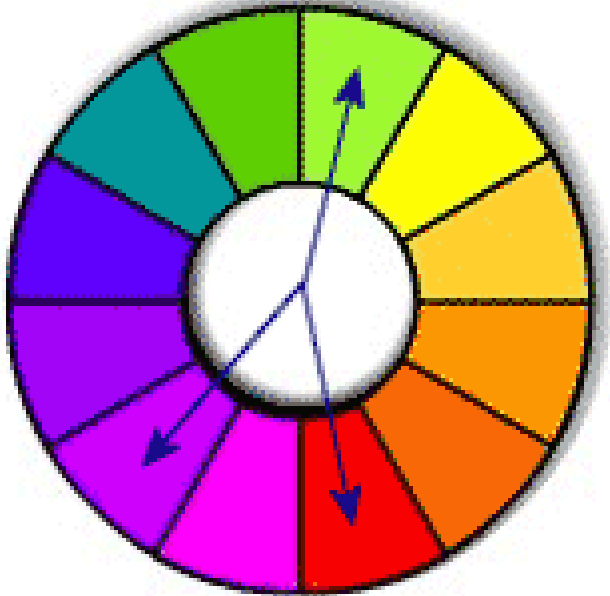
## Colores APAGADOS O SUCIOS

Son todos los colores del círculo cromático con el agregado de negro o gris.

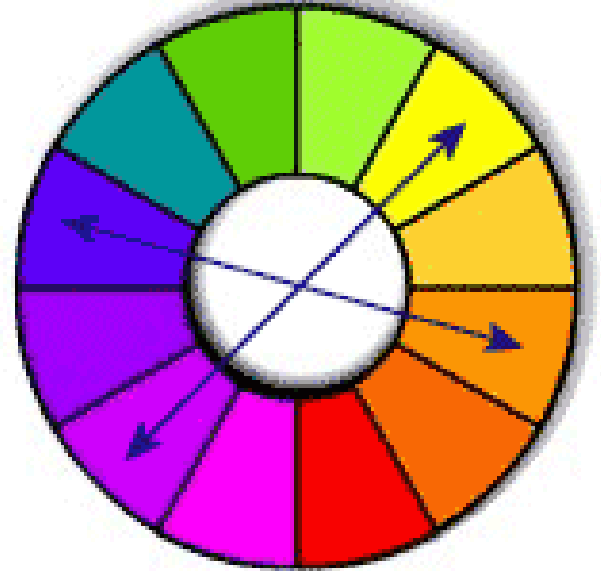


- **Colores complementarios :** colores que se encuentran simétricos respecto al centro de la rueda. El Matiz varía en  $180^{\circ}$  entre uno y otro.

### Complementarios cercanos



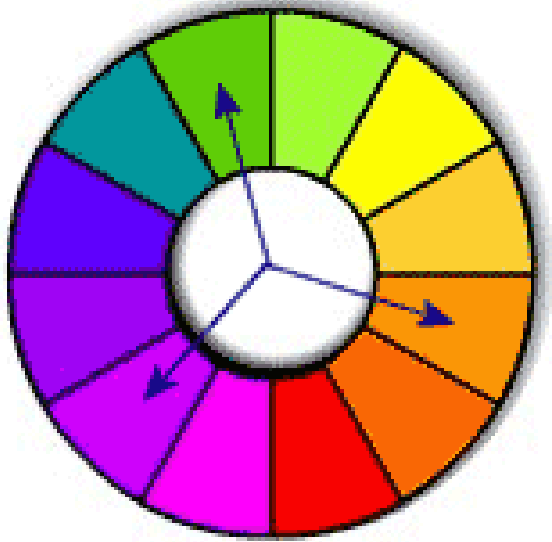
### Complementarios



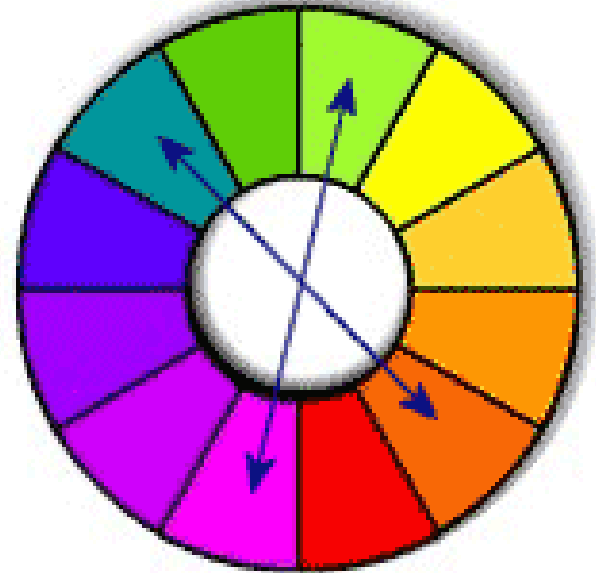
- **Colores complementarios cercanos :** tomando como base un color en la rueda y después otros dos que equidisten del complementario del primero.

- **Dobles complementarios** :  
dos parejas de colores  
complementarios entre sí.

### Triadas complementarios



### Dobles complementarios



- **Tríadas complementarias** : tres colores equidistantes tanto del centro de la rueda, como entre sí, es decir, formando  $120^\circ$  uno del otro.





# **FUENTES DE CONSULTA**

- Ambrose- Harris. (2006). Color, Ed. Parramón. Barcelona, España. ISBN 84-342-2855-6
- Ferrer E. (2007). Los lenguajes del Color. 2ed. México, fondo de Cultura Económica.
- Ortiz, Georgina. (2008). Forma, Color y Significados. Ed. Trillas. México. ISBN 978-968-24-8320-2
- Pawlik, Harald.(2005). Fundamentos de la Teoría del color. Ed. GG. Barcelona.
- Proyectacolor.com, (s/f) Disponible en:
- <http://www.proyectacolor.cl/>