

EL COLOR

Los colores se corresponden con las diferentes longitudes de onda del espectro electromagnético.

Entre la mayor longitud del rojo y la menor del violeta se sitúa todo el espectro cromático .

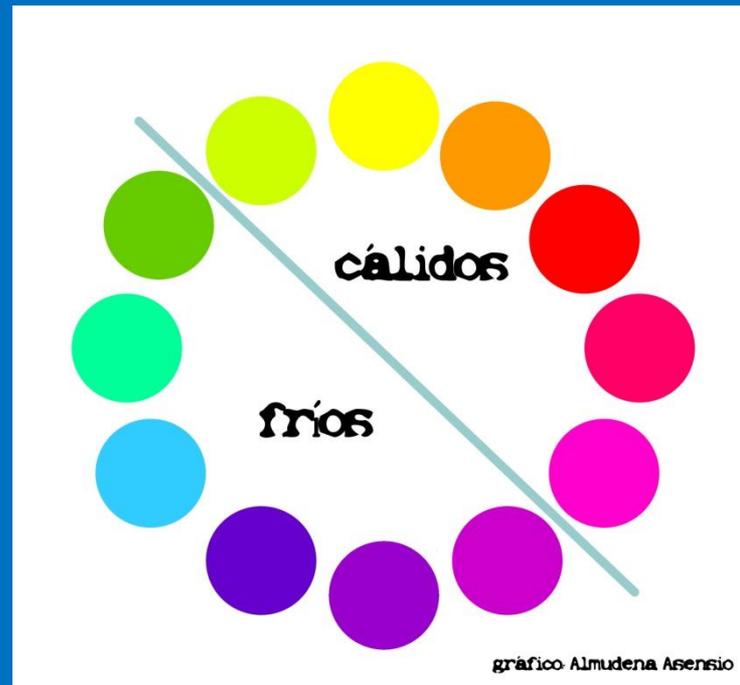
El color añade información a una imagen , aumentando su nivel de iconicidad. Pero también (como la luz) tiene una dimensión expresiva derivada de la carga simbólica de los colores.

¿Por qué vemos los colores ?

- Para entender cómo vemos los colores hay que analizar tres factores:
- - Descomposición de la luz blanca en el espectro cromático visible
- - Las células específicas de la retina que se activan al recibir la luz y mediante impulsos eléctricos llevan la información al cerebro
- - Una superficie que refleja ciertas longitudes de onda.

TEMPERATURA DEL COLOR:

Podemos establecer diferentes asociaciones duales con respecto al tema del color. De estas polaridades cromáticas, una de las más conocidas es el contraste entre cálidos y fríos.



Los términos "cálidos" y "fríos" apenas se refieren a los matices puros, parecería que el rojo es un color cálido y el azul es frío. Los dos términos parecen adquirir su significado cuando se refieren a la desviación de un color dado en la dirección de otro color.

Por asociación con la luz solar y el fuego, llamamos colores cálidos a aquellos que van del rojo al amarillo, y por asociación con el agua, el hielo y la humedad, llamamos colores fríos a las gradaciones del azul al verde.

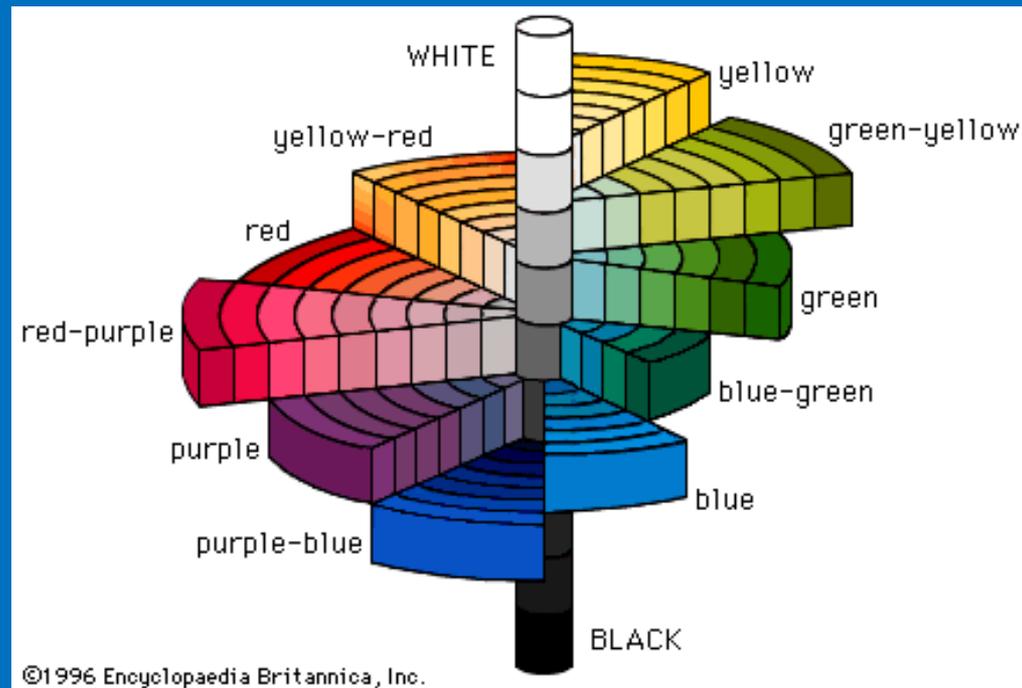
No obstante es complejo delimitar la frontera entre las dos gamas pues no hemos de olvidar cierto carácter subjetivo en esta clasificación.



PROPIEDADES DEL COLOR

El color tiene tres propiedades fundamentales:

- Tonalidad, matiz o croma
- Saturación
- Luminosidad, intensidad o brillo



Esquema de Albert Munsell, fuente: Enciclopedia Británica.

Matiz:

Matiz, tono, tinte, croma, son el nombre específico de cada color, incluidas sus mezclas. Son lo que nos permite diferenciar un color de otro.

Se admiten 24 tonalidades básicas, aunque un ojo educado al color puede distinguir miles.

Es el estado puro, sin el blanco o el negro agregados, y es un atributo asociado con la longitud de onda dominante en la mezcla de las ondas luminosas.

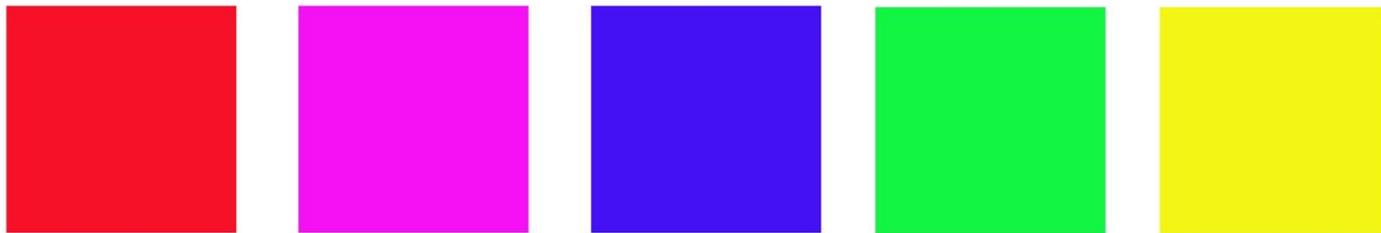


GRÁFICO: ALMUDENA ASENSIO

Saturación:

Define el grado de intensidad y pureza de un color, que varía en función de la cantidad de color puro añadido a un tono.

Cuando un color pertenece al círculo cromático su saturación es máxima.

Para desaturar un color en un sistema sustractivo, podemos añadirle blanco, negro o su complementario.

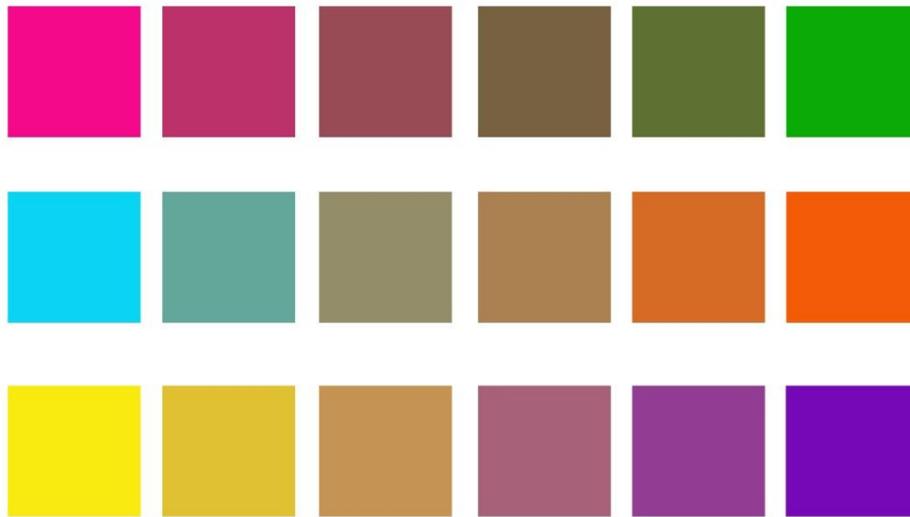


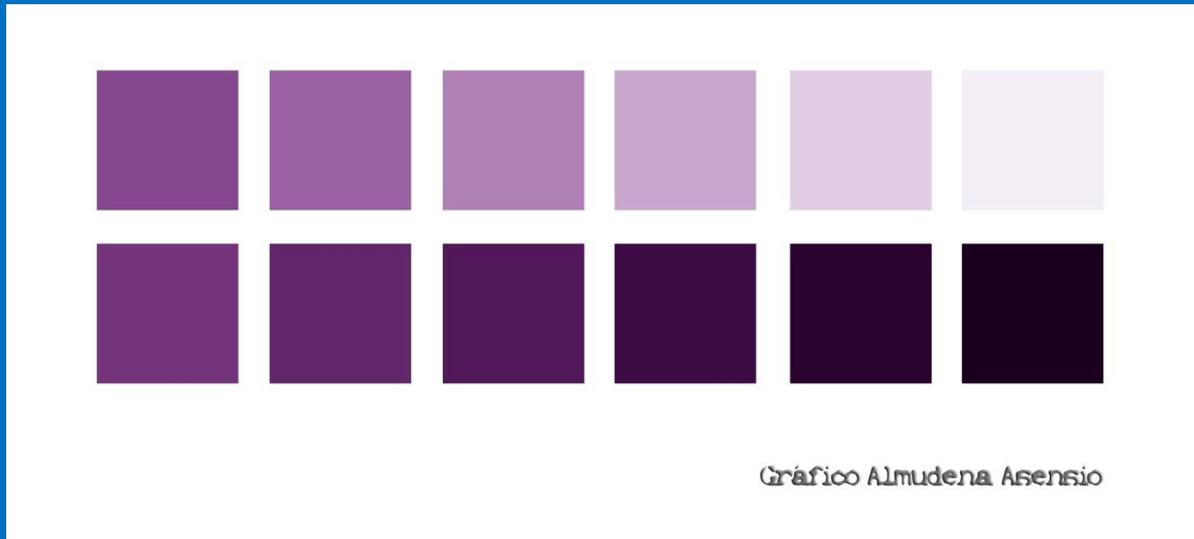
Gráfico Almudena Asensio

Luminosidad:

Intensidad o brillo. Es la cantidad de luz blanca reflejada por un color, además de la del propio tono. Es el grado de claridad u oscuridad de un color y se mide en función de su proximidad al blanco o al negro.

El valor de un color se puede modificar añadiéndole blanco o negro. Cuanto más próximo al blanco, mayor es el valor de un color.

Hay colores que tienen mayor valor intrínseco: por ejemplo el amarillo tiene más valor que el azul violáceo del que es complementario.



Formación y clasificación de los colores:

El Color es una sensación del cerebro y sólo existe como impresión.

El color es percibido gracias a las células sensibles a la luz que se alojan en la retina: los conos, que actúan como fotorreceptores de la longitud de onda de la luz, y la codifican, traduciéndola en señales eléctricas que llegan al cerebro a través del nervio óptico.

Existen 6 millones de conos sensibles al color, de tres tipos: Los perceptores de onda corta azul, onda larga roja y onda media verde. Azul, verde y rojo, son por tanto, los colores primarios de la visión humana.

Síntesis aditiva:

La síntesis aditiva, o color luz, es con la que ve el ojo humano.

Los colores primarios del color luz son el rojo, el verde y el azul violáceo. Se llaman primarios porque no se pueden producir mediante mezclas.

Si a un foco de luz roja le añadimos otro de luz verde, la mezcla resultante será de color amarillo, y mucho más luminosa que los colores de origen. Por eso se llama síntesis aditiva. Así se obtienen los colores secundarios del color luz. Al mezclar los tres colores primarios, se obtiene el blanco, la luz pura, la máxima luminosidad. Es la que se utiliza en TV.



Síntesis sustractiva:

Se llama síntesis sustractiva o color pigmento. Los colores primarios del color pigmento son: el amarillo, el cian y el magenta. Se les llama primarios del color pigmento porque no pueden ser obtenidos de mezclas.



En la síntesis sustractiva con cada mezcla que realizamos se resta luz, y la mezcla de los tres primarios se acerca al negro. Cada mezcla de color pigmento es más oscura (menor valor) que los colores de origen. Así al mezclar por ejemplo amarillo con cian, se obtiene verde. Observa que los colores primarios del color luz, son los secundarios del color pigmento, y viceversa.

Colores complementarios:

Son parejas de colores cuya composición cromática es opuesta.

El rojo anaranjado es complementario del cian, ya que en su composición intervienen el magenta y el amarillo.

Las otras parejas de complementarios del color pigmento son el amarillo y el azul violáceo, y el magenta verde.



Relaciones de colores y Contrastes cromáticos:

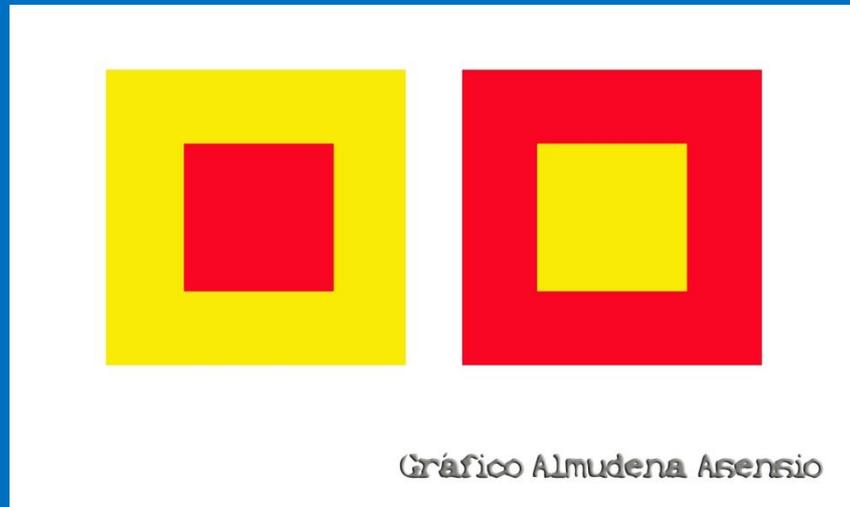
Johannes Itten, diseñador y profesor en la Bauhaus, es el primero que hizo una teoría sobre los tipos de contrastes cromáticos.

Diferenció siete contrastes:

- saturación
- temperatura
- simultaneidad
- cantidad
- luminosidad
- colocación en el círculo cromático
- calidad del color.

Contraste de colores puros:

Es el contraste de matiz . Se produce al sobreponer colores distintos con un mismo grado de saturación. El contraste se agudiza cuanto más puros sean los colores.

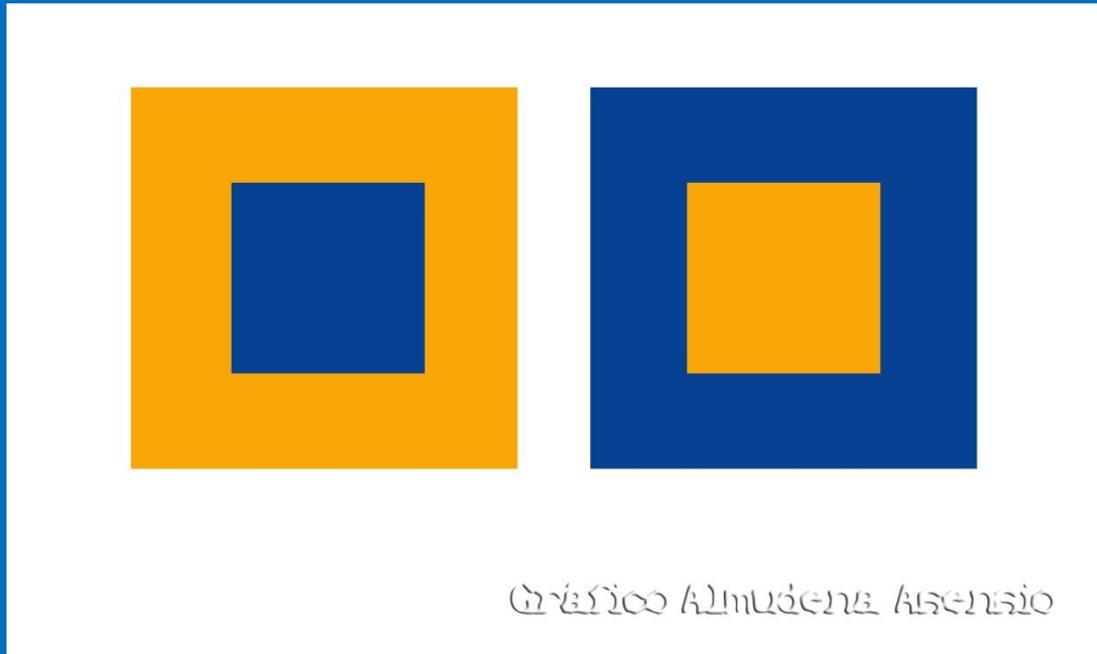




Franz Marc. Fuente Wikipedia org

Contrastes de cálidos y fríos:

La diferencia de temperatura del color acentúa los contrastes.

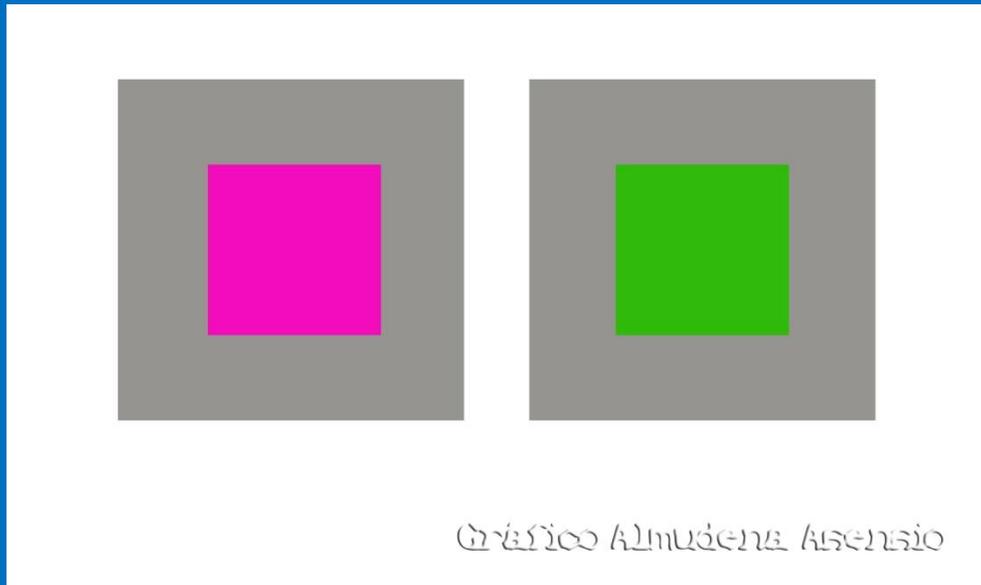




Ayamonte. Sorolla. Fuente Wikipedia.org.

Contraste simultáneo:

Todo color más o menos intenso se interrelaciona con el color de fondo. El contraste simultáneo es un contraste óptico complementario. Un color cualquiera resulta más claro cuanto más oscuro es el color que lo rodea, el mismo color resulta más oscuro cuanto más claro es el color del fondo. Un color arroja sobre el matiz vecino su propio complementario. Si tenemos un rojo magenta saturado sobre un fondo gris, éste fondo tenderá a verse verdoso, como complementario del magenta. Simultáneo significa que el contraste se genera por estar un color al lado del otro, y siempre hay un efecto entre ambos.

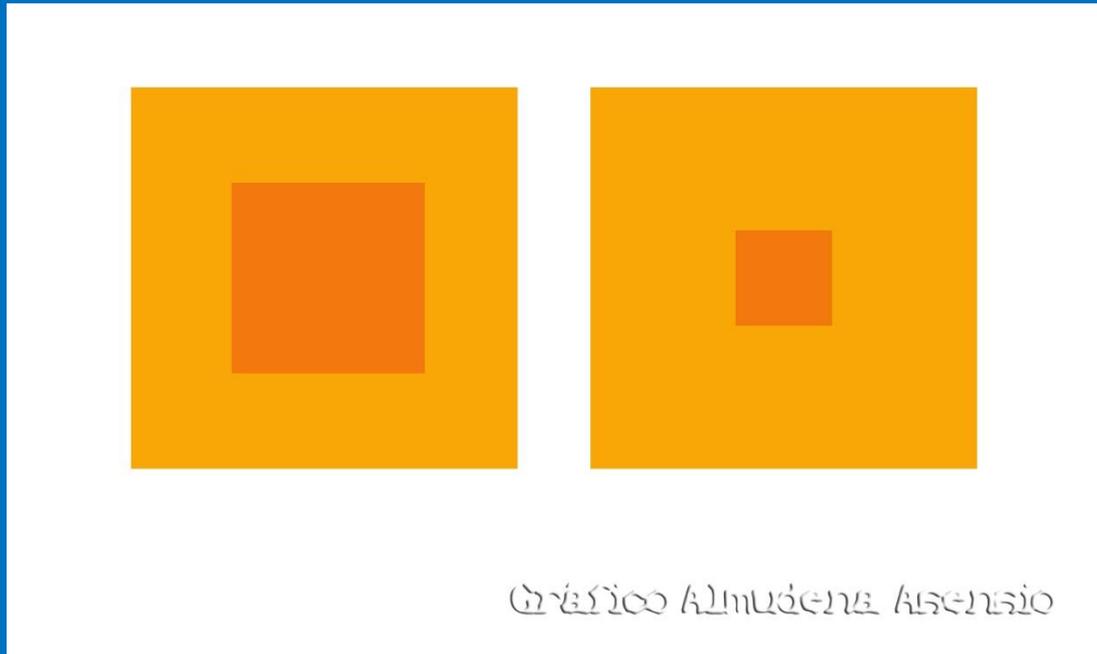


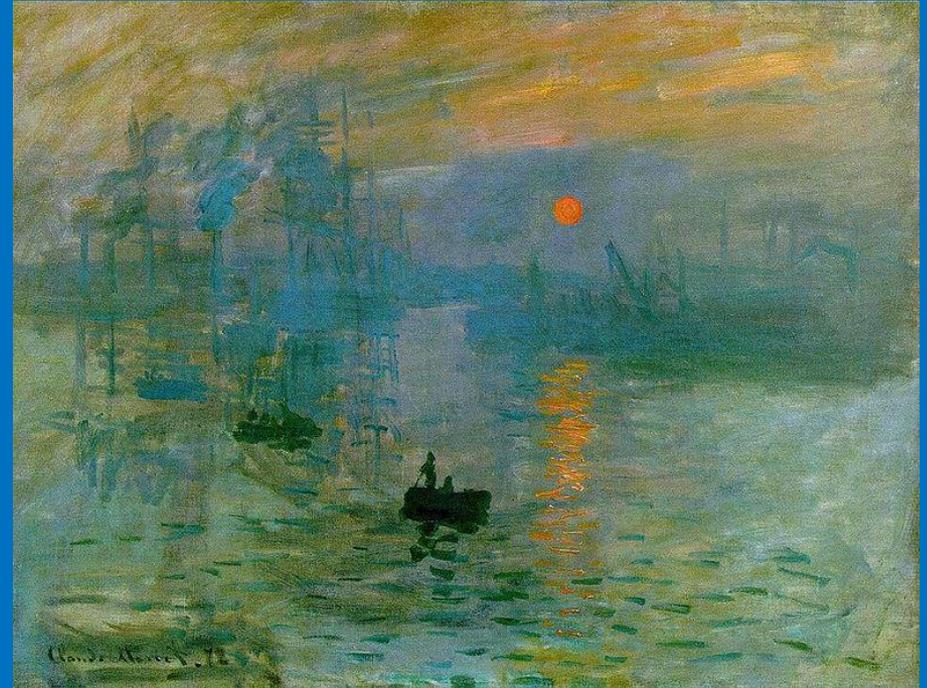


H. Matisse. Fuente: [Moma.org/collection](https://www.moma.org/collection)

Contraste cuantitativo:

El contraste de cantidad lo hace sobre las dimensiones del campo coloreado. Se utiliza para destacar una pequeña parte de la superficie de la obra sobre el resto. Este contraste puede servir de los anteriores en busca de una mayor eficacia.

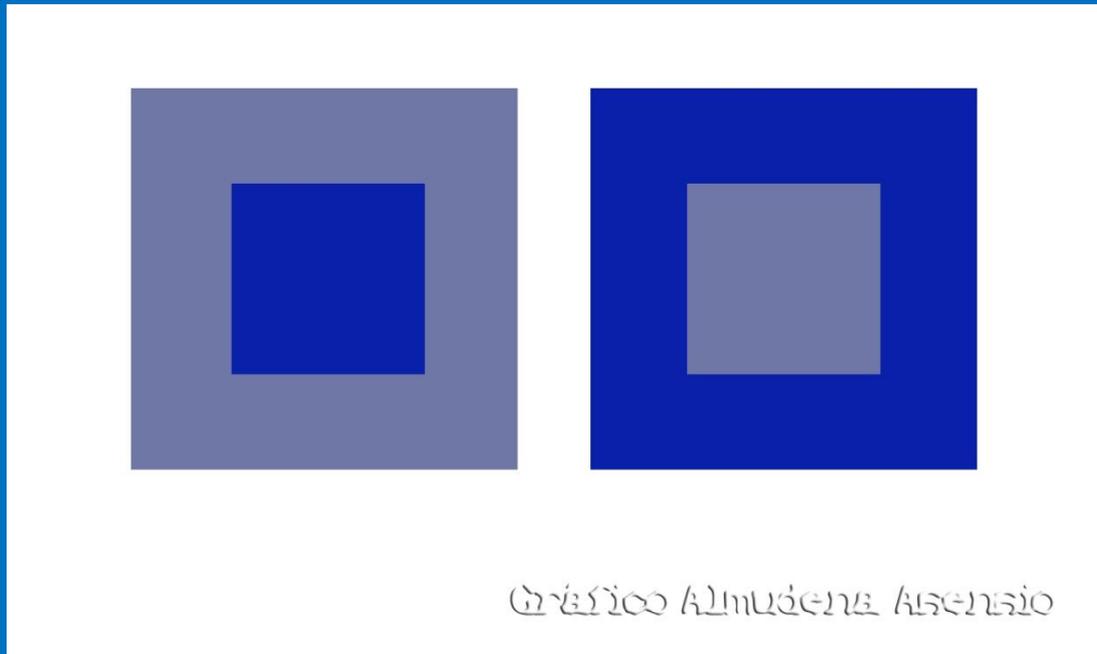




Claude Monet: Catedral de Ruan e Impresión sol naciente. Fuente Wikipedia.org

Contraste de luminosidad o claro-oscuro:

Aparecen en una composición colores muy diferentes en su valor. Se obtiene mediante la gama de grises o utilizando el blanco y el negro. Se utiliza fundamentalmente para conseguir efectos de iluminación de gran carga dramática.

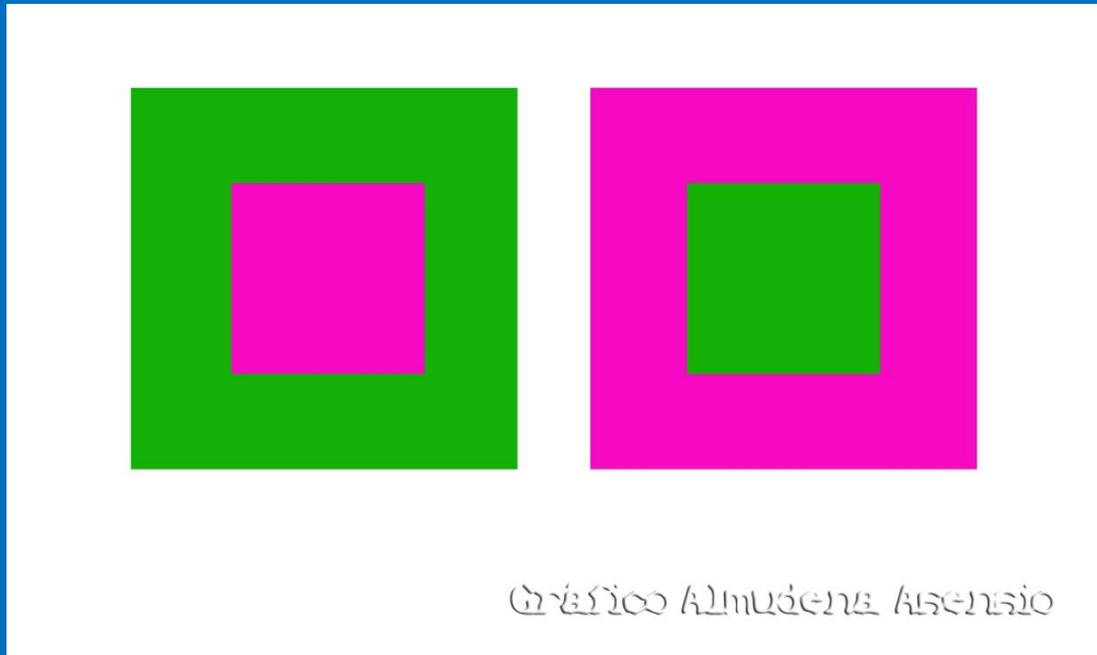




Hipómenes y Atalanta. Guido Reni. Fuente Museo del Prado

Contraste de complementarios:

Es el contraste que crean dos colores opuestos en el círculo cromático. Generan un contraste muy potente.

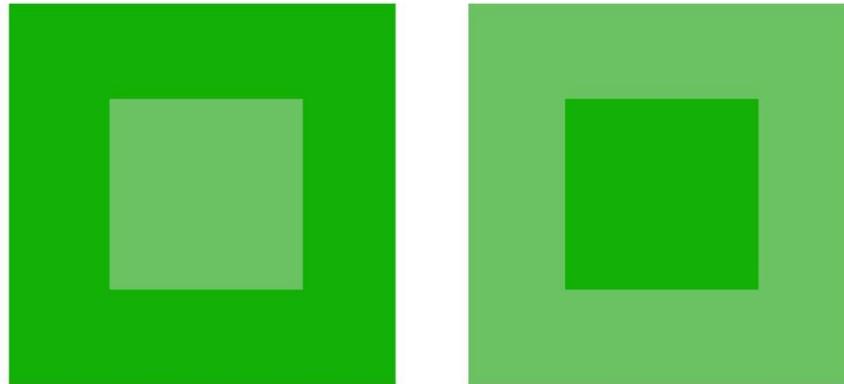




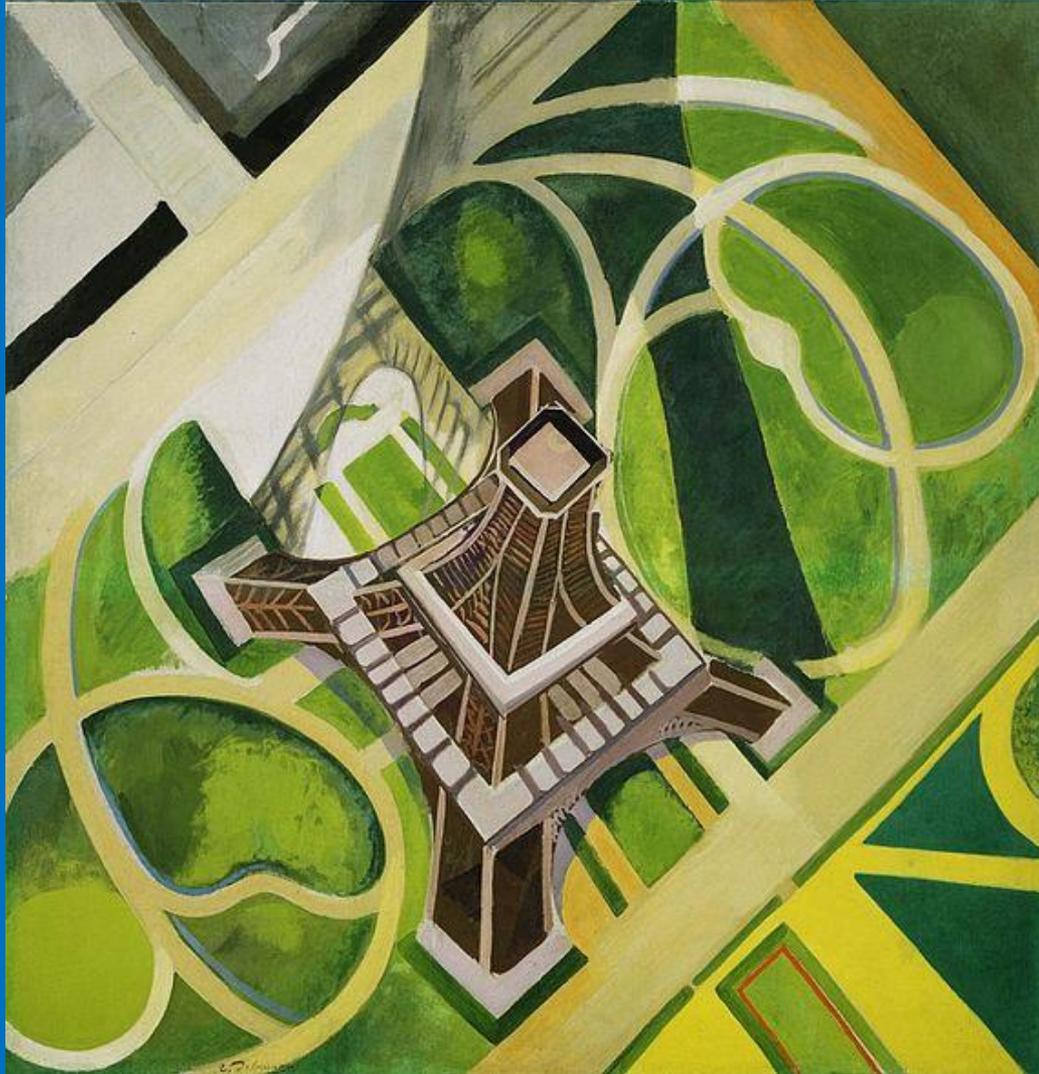
El estanque. Derain. Fuente Wikillerato.

Contraste cualitativo:

Hace referencia al grado de pureza o de saturación de los colores (intensidad cromática). El contraste puede darse entre colores puros o bien por la confrontación de éstos con otros no puros.



GRACIAS ALMUDENA ASENSIO



R. Delaunay. Torre Eiffel. Fuente Wikipedia.org