

# COLOR

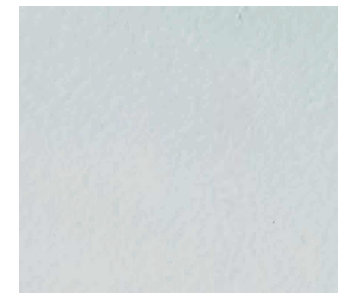
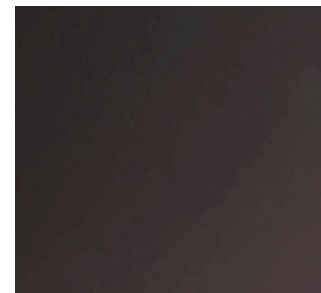
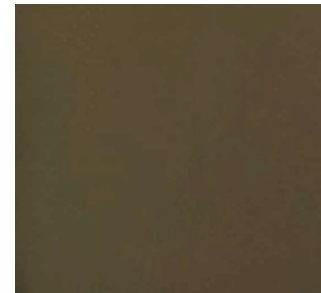
## INTRODUCCIÓN

Por definición, el color es la **percepción visual que tenemos de los rayos de luz cuando interceptan un objeto**. Según su composición pigmentaria externa, todo lo que nos rodea reacciona de determinada forma ante la presencia de la luz, y esa reacción, desde el punto de vista cromático, es lo que nuestra vista traduce en color.

Si bien no es material de este curso un estudio detallado del color, es conveniente conocer ciertos aspectos para poder comunicarnos más fácilmente con el diseñador encargado de llevar adelante el nuestra interfaz. Un buen criterio de utilización del color a la hora de pensar en la estética apunta a cualidades de diseño emocional, amigabilidad y usabilidad, entre otros aspectos ya estudiados.

## ILUSIÓN DE COLOR

Las figuras de la derecha son detalles de dos fotos. Si las observamos y nos preguntan qué colores representan, responderemos seguramente que arriba hay un marrón a la izquierda y un verde grisáceo a la derecha, mientras abajo veremos un gris muy oscuro y un gris claro.



Pero si vemos las fotos completas, descubriremos que las diferencias entre las imágenes de la izquierda y las de la derecha responden las sombras proyectadas, en el primer caso sobre azulejos amarillos y en el segundo sobre una pared blanca.

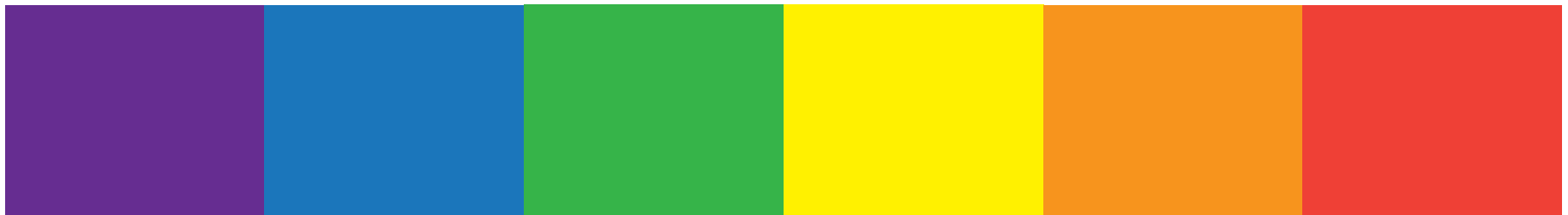
Es cierto que “había” un marrón y un verde grisáceo, solo que, en contexto, nuestra percepción **no ve** el marrón, sigue viendo el amarillo con la sombra proyectada.



El ojo nos “engaña” de esta manera. Es como si viéramos un ambiente siempre de noche (un boliche, por ejemplo) y una vez lo vemos a la luz del día, con el sol que entra por una ventana. La ilusión de color que teníamos sobre las paredes y el mobiliario del lugar se verá perturbada por esta nueva realidad.

## ESPECTRO CROMÁTICO Y CLASIFICACIÓN DE LOS COLORES

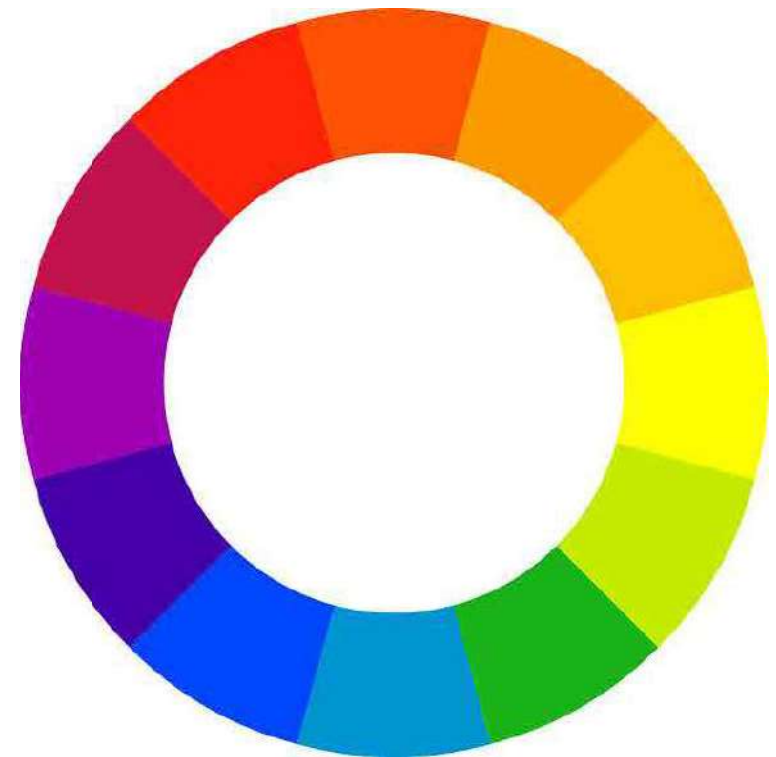
El espectro visible abarca del rojo al violeta en 6 matices identificables: rojo – naranja – amarillo – verde – azul – violeta. El séptimo color –índigo– responde en la tradición a que el 7 era un número mágico en la antigüedad más que a una percepción real. En los extremos, fuera de nuestra capacidad visual, están el ultravioleta y el infrarrojo.

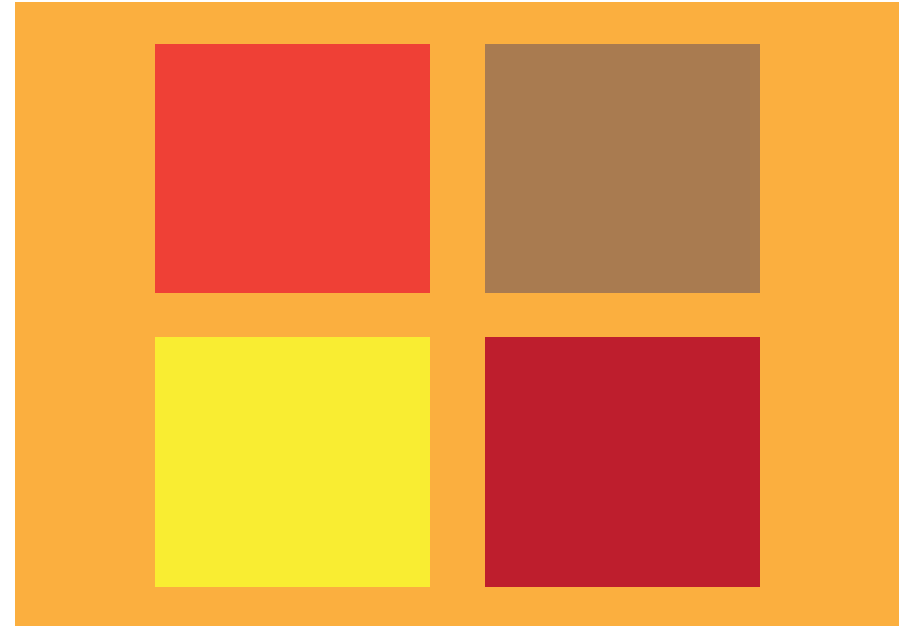


Los colores se clasifican en **primarios** (rojo, azul y amarillo), **secundarios** (mezcla de un primario con un secundario: rojo + azul = violeta; azul + amarillo = verde; amarillo + rojo = naranja) y **terciarios**, que salen de la mezcla de un primario con un secundario o de dos secundarios entre sí (marrones, ocres, etc., la lista es interminable). Podemos verlos a la derecha en el *círculo cromático*.

Los colores primarios o puros, que no tienen mezcla, varían según la plataforma en la que se utilizan. Para impresión *offset*, sistema utilizado en la mayoría de las piezas gráficas que vemos a diario (carteles, revistas, folletos, etc.) son **cian, magenta, amarillo y negro** (CMYK: cyan, magenta, yellow, black). Idealmente, con esos cuatro primarios se pueden formar todos los colores.

Las pantallas (dispositivos, tablet, TV, etc.), por su parte, trabajan con **rojo, verde y azul** como primarios, que responden a la sigla **RGB** (red - green - blue).





Los colores se pueden clasificar además en dos grandes grupos: **fríos** y **cálidos**. En la figura de arriba (izquierda) vemos una gama de colores fríos, y a la derecha una en cálidos. Esto es de interés especial para nuestras interfaces. Una estructura engamada en una misma paleta de colores ayuda a la coherencia y a la **armonía visual** del conjunto. Un color frío sobre un fondo cálido (por ejemplo, un texto azul sobre fondo ocre) contribuirá a resaltar ese texto por contraste. En cambio, el mismo texto en naranja se verá menos, precisamente por falta de contraste.

## Título principal

Texto general texto general texto general  
texto general texto general texto general  
texto general texto general texto general

### Título secundario

Texto general texto general texto general

## Título principal

Texto general texto general texto general  
texto general texto general texto general  
texto general texto general texto general

### Título secundario

Texto general texto general texto general

Los colores tienen tres cualidades: **matiz**, **valor** y  **saturación**.

La primera es la que diferencia un verde de un rojo. El valor se manifiesta en la cantidad de luz que define al color. En una escala de 0 a 10 (observable en la del blanco al negro), la mayor luz será 9 y el menos luminoso será 1. En la naturaleza, el único 10 es el la vista directa del sol, y el único 0 es la ausencia total de luz.

A su vez, un mismo color puede tener varios **tonos**, fruto de la saturación (o “cantidad” de color que poseen). Un mismo azul puede ser más claro o más oscuro según sea más puro o esté desaturado.

## PSICOLOGÍA DEL COLOR

Un aspecto muy importante a tener en cuenta en las interfaces es la **influencia de los colores sobre la percepción**. Ya sea por predisposición natural del ser humano como por aspectos culturales (conductas adquiridas), los colores representan actitudes, estados de ánimo, etc., por lo que operan directamente, según se los use, a favor o en contra de nuestros intereses.

Por ejemplo, en la industria farmacéutica se evita el color morado, por el recuerdo que trae de los crespones y las coronas fúnebres. Asimismo sería un error diseñar la web de Aysa (= agua) con dominante amarillo (= desierto).

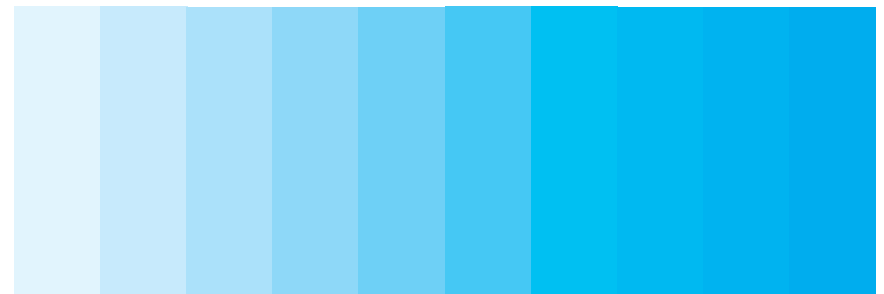
Algunas de las respuestas más habituales a los colores:  
Verde: avanzar - esperanza - naturaleza - vida saludable  
Azul: frío - cielo - agua - frescura  
Rojo: alto! - calor - amor - ira  
Amarillo: precaución - desierto  
Blanco: luz - claridad - pureza - limpieza - virginidad  
Negro: noche - oscuridad - muerte - presión psicológica



*Diferencia de matiz.*



*Diferencia de valor.*

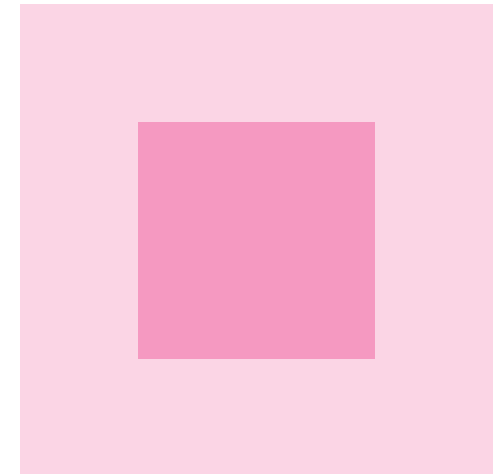
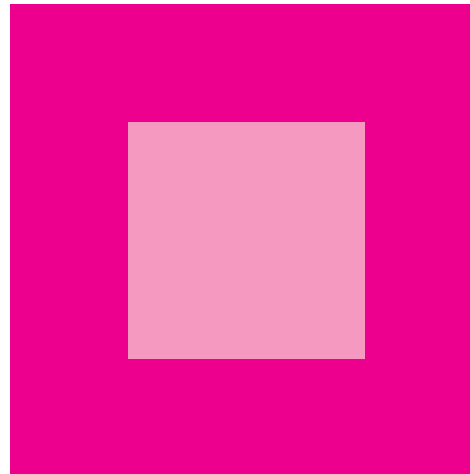
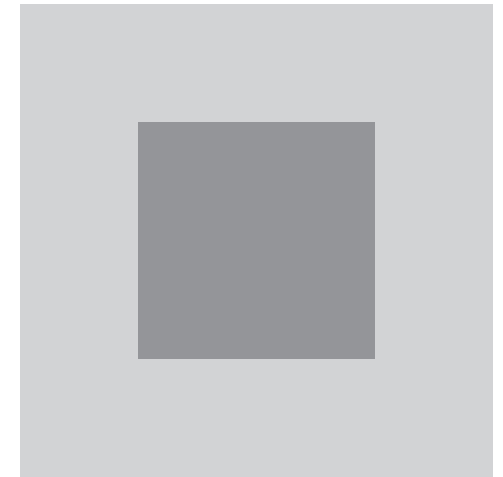


*Diferencia de saturación.*

Las formas que contienen a los colores también inducen a ilusión óptica. En el *test de contraste simultáneo* vemos como figuras de igual tamaño pueden presentarse ante la percepción de diferente medida de acuerdo a como están pintadas.

El juego de cuadrados grises inscriptos en otros más grandes de diferente valor nos da la sensación de que el cuadrado chico de la derecha es más oscuro que el de la izquierda. Otro tanto ocurre con los cuadrados color rosa. Sin embargo, el gris y el rosa de los cuadrados chicos son idénticos.

Al mismo tiempo, el matiz parece cambiar según el fondo que lo rodea. Tanto los cuadrados grises chicos como los rosas chicos son de la misma medida, pero los de izquierda parecen más chicos que los de la derecha, al estar rodeados de un color más oscuro, que los comprime ópticamente, en contrapunto con los colores claros, que los expande a simple vista.



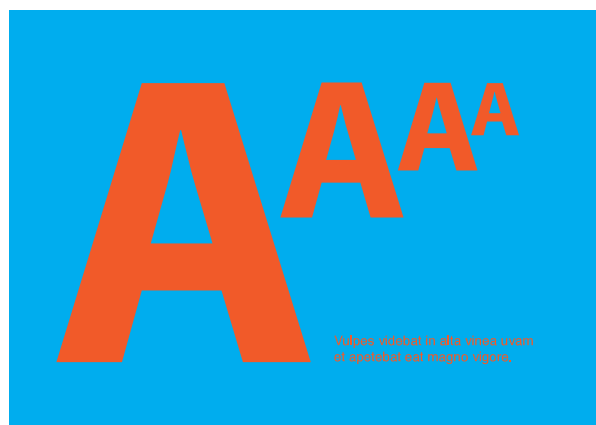
Por último, y en relación con lo que veremos cuando tratemos tipografías, no es menor el cuidado que debe observarse en la combinación color-texto.

La mejor opción y de mayor legibilidad la observamos en el texto negro sobre fondo blanco. La inversa también es de buena legibilidad, pero se complica a medida que los textos se achican.

Sintetizando el círculo cromático, vemos colores primarios y secundarios dispuestos en forma opuesta. Esta oposición da lugar a los llamados **colores complementarios**, que son muy difíciles de combinar, sobre todo cuanto más saturados están.

Estas combinaciones suelen resultar fatales en los casos de texto y fondo, hiriendo la percepción visual.

Si los ejemplos de abajo no son suficientes, intenten leer este mismo texto en la página siguiente.



Por último, y en relación con lo que veremos cuando tratemos tipografías, no es menor el cuidado que debe observarse en la combinación color-texto.

La mejor opción y de mayor legibilidad la observamos en el texto negro sobre fondo blanco. La inversa también es de buena legibilidad, pero se complica a medida que los textos se achican.

Sintetizando el círculo cromático, vemos colores primarios y secundarios dispuestos en forma opuesta. Esta oposición da lugar a los llamados **colores complementarios**, que son muy difíciles de combinar, sobre todo cuanto más saturados están.

Estas combinaciones suelen resultar fatales en los casos de texto y fondo, hiriendo la percepción visual.

Por último, y en relación con lo que veremos cuando tratemos tipografías, no es menor el cuidado que debe observarse en la combinación color-texto.

La mejor opción y de mayor legibilidad la observamos en el texto negro sobre fondo blanco. La inversa también es de buena legibilidad, pero se complica a medida que los textos se achican.

Sintetizando el círculo cromático, vemos colores primarios y secundarios dispuestos en forma opuesta. Esta oposición da lugar a los llamados **colores complementarios**, que son muy difíciles de combinar, sobre todo cuanto más saturados están.

Estas combinaciones suelen resultar fatales en los casos de texto y fondo, hiriendo la percepción visual.

Por último, y en relación con lo que veremos cuando tratemos tipografías, no es menor el cuidado que debe observarse en la combinación color-texto.

La mejor opción y de mayor legibilidad la observamos en el texto negro sobre fondo blanco. La inversa también es de buena legibilidad, pero se complica a medida que los textos se achican.

Sintetizando el círculo cromático, vemos colores primarios y secundarios dispuestos en forma opuesta. Esta oposición da lugar a los llamados **colores complementarios**, que son muy difíciles de combinar, sobre todo cuanto más saturados están.

Estas combinaciones suelen resultar fatales en los casos de texto y fondo, hiriendo la percepción visual.