

Tema 2.8 - Generación de Interfaces I - CSS (Color, Gradiente, Background)



Módulo: Desarrollo de Interfaces

Curso 2º DAM

Psicología del color

La psicología del color estudia cómo los **colores influyen en las emociones y comportamientos humanos**. Aunque las asociaciones de color pueden variar culturalmente, existen algunas interpretaciones comunes.

ROJO	Emociones. Los músculos reaccionan más rápido en habitaciones rojas. Animales de granja. Amor. Pasión.
NARANJA	Activo, energético. Felicidad. Creatividad. Informal. Estimula el metabolismo. Comida.
AMARILLO	Muy activo y visible. El más molesto a los ojos. Felicidad, energía. Smileys. Sol. Puede irritar (habitaciones, niños, ...).
VERDE	Naturaleza, frescura. Esperanza. Más cómodo para los ojos.
AZUL	Apertura, inteligencia, fe, equilibrio. Color para entrevistas, logos, ... Paz y equilibrio. Estabilidad. Agua, cielo, océano. Tristeza (blues).
MORADO	Realeza, púrpura, poder, sofisticación. Poco usado en webs.
BLANCO	Pureza, limpieza.
NEGRO	Luto, muerte. Elegancia, lujo.

Sistema aditivo vs sustractivo

El **modelo aditivo** de color se basa en la síntesis aditiva, donde los colores se crean añadiendo luz. Este modelo se utiliza en medios que emiten luz, como pantallas de computadoras, televisores y proyectores.

- **Colores Primarios:** Rojo, Verde y Azul (RGB). Estos son los colores que, al mezclarse en diferentes proporciones, pueden crear casi cualquier otro color visible en el espectro.
- **Proceso de Mezcla:** Cuando los colores de luz se superponen, se combinan para formar otros colores. Al mezclar:
 - Rojo + Verde = Amarillo
 - Rojo + Azul = Magenta
 - Verde + Azul = Cian
 - La mezcla de los tres en su máxima intensidad crea blanco.

El **modelo sustractivo** se basa en la síntesis sustractiva de color, en la cual los colores se crean absorbiendo o restando luz. Este modelo es adecuado para materiales que reflejan luz, como pigmentos en pintura o tinta en impresión.

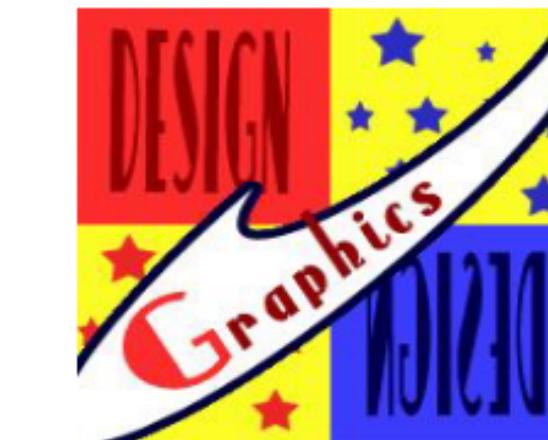
- **Colores Primarios:** Cian, Magenta y Amarillo (CMY). Estos colores, al combinarse, pueden absorber diferentes longitudes de onda de luz, creando otros colores visibles.
- **Proceso de Mezcla:** Al superponer pigmentos, cada uno absorbe ciertas longitudes de onda y refleja otras, restando luz para formar nuevos colores. Al mezclar:
 - Cian + Magenta = Azul
 - Cian + Amarillo = Verde
 - Magenta + Amarillo = Rojo
 - La mezcla de los tres colores en su máxima intensidad produce un color negro (unque no un negro puro), por lo que suele añadirse un pigmento negro en impresión (CMYK) para obtener un negro más intenso.

El Círculo Cromático

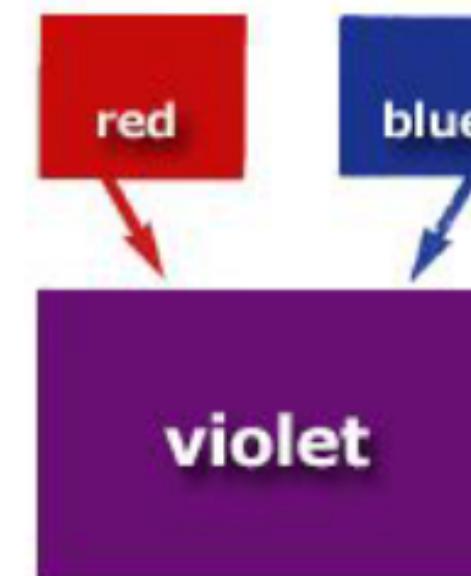
El círculo cromático es una representación visual de los colores organizados de acuerdo con sus relaciones. Se divide en:

- **Colores primarios:** Son colores que no se pueden crear mezclando otros colores.
- **Colores secundarios:** Se obtienen mezclando dos colores primarios.
- **Colores terciarios:** Resultan de mezclar un color primario con un color secundario adyacente en el círculo cromático.

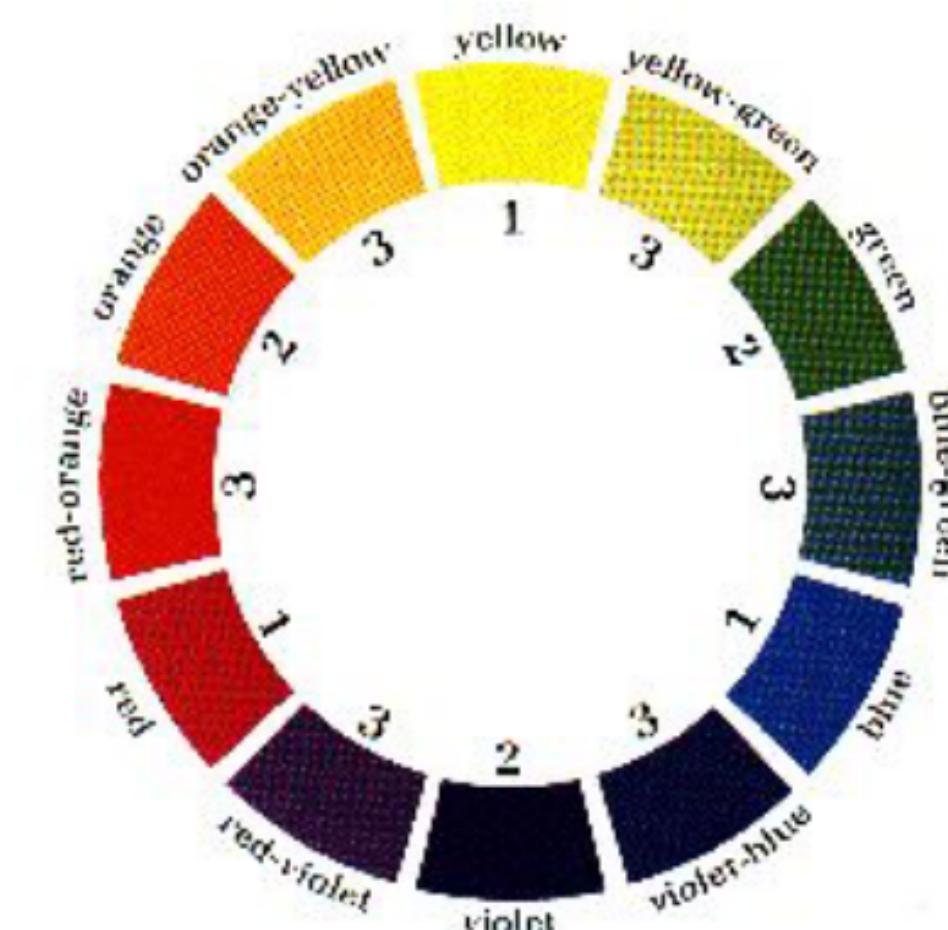
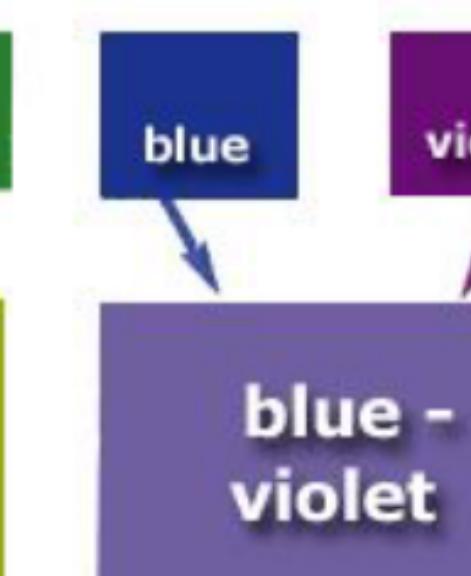
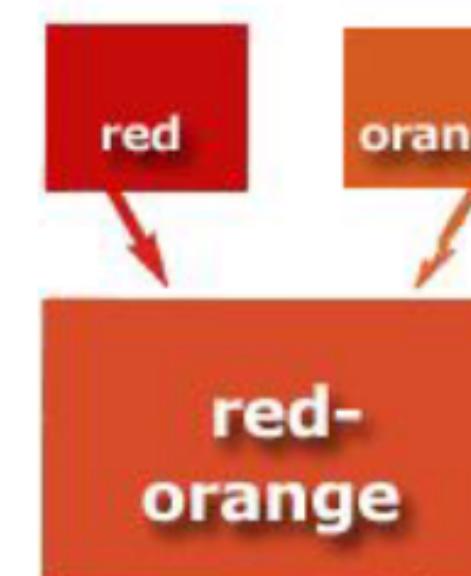
Primary Colors - red, blue and yellow. These colors can not be mixed from any other colors and are the starting point for every other color.



Secondary Colors - This is the term used to describe colors that are created by mixing two primary colors. There are three secondary colors: green (made up of blue + yellow); Violet (made up of red + blue); and orange (made up of red + yellow).

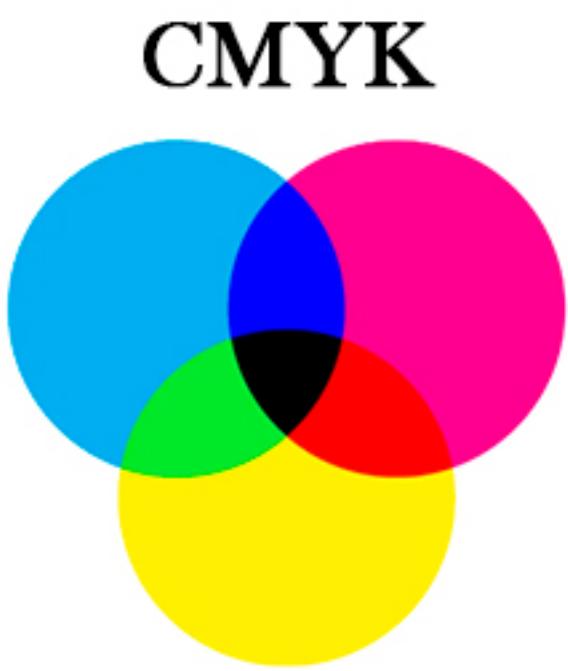


Tertiary Colors - Create these colors by mixing one primary and one secondary color. There are six of these: red-orange, yellow-green, blue-violet, red-violet, yellow-orange, and blue-green. Three examples follow.



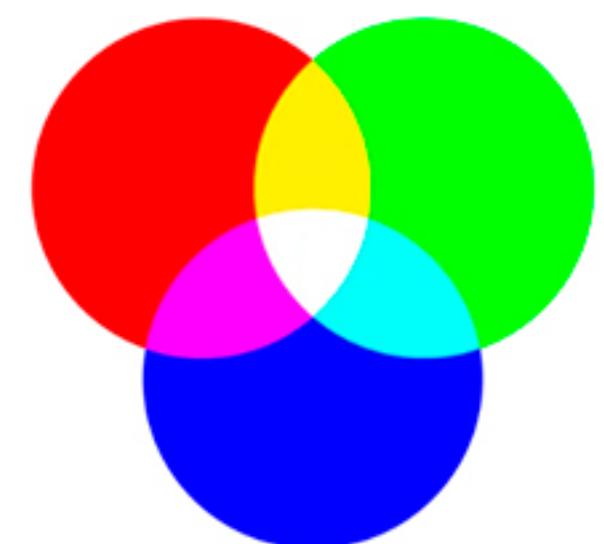
Cuidado: Esta imagen es referente al sistema CYMK

Sistema aditivo vs sustractivo: primarios y secundarios



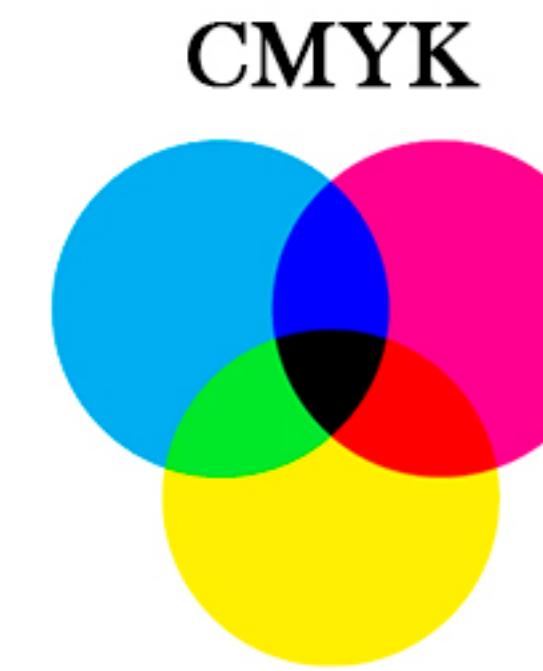
CMYK

Colores primarios



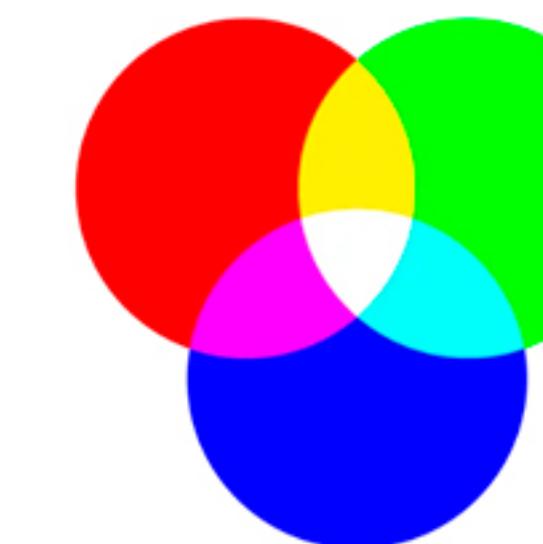
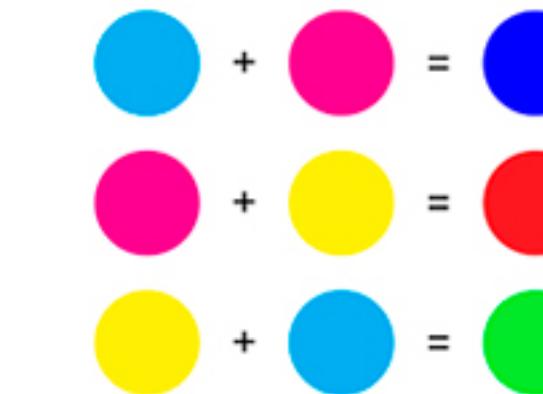
RGB

Colores primarios



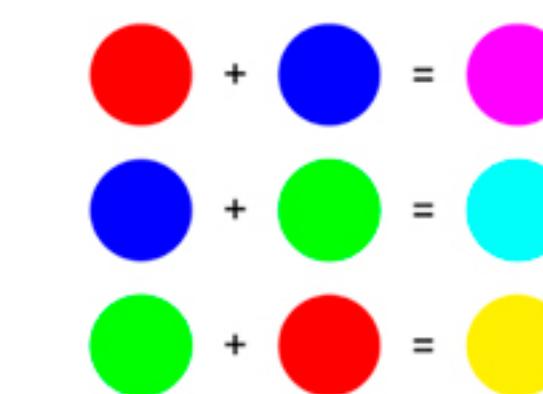
CMYK

Colores secundarios



RGB

Colores secundarios



Pilares de la Teoría del Color



Contrast Checker

[Home](#) > [Resources](#) > Contrast Checker

Foreground

Hex Value: #114079
Color Picker Alpha: 1
Lightness

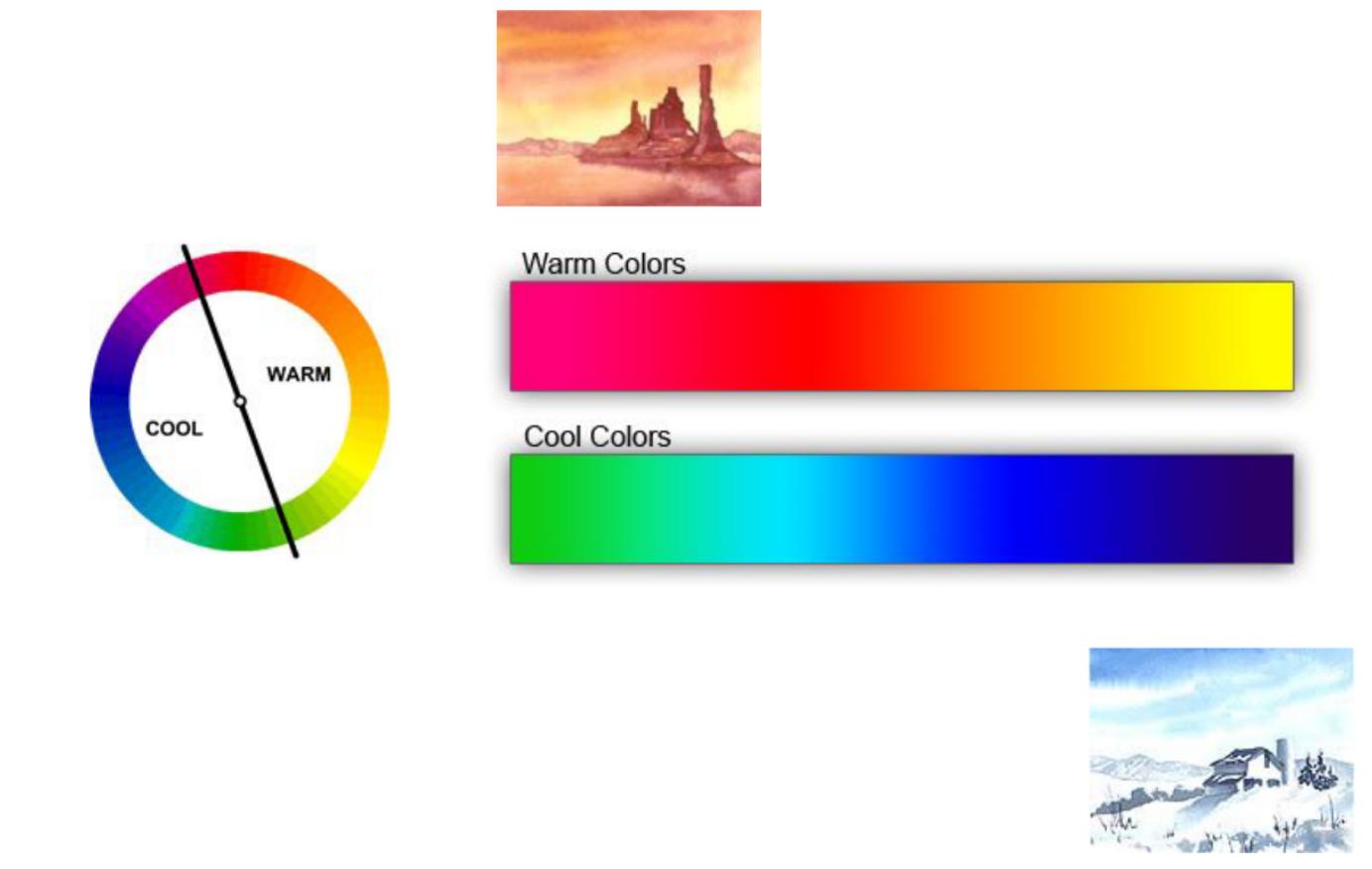
Background

Hex Value: #FFFFFF
Color Picker
Lightness

Contrast Ratio

10.32:1

[permalink](#)



Armonía de Colores

Se refiere a la combinación de colores que se ven bien juntos y crean equilibrio visual.

Contraste de Color

El contraste permite distinguir elementos, especialmente en texto y fondos, y mejora la accesibilidad.

<https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

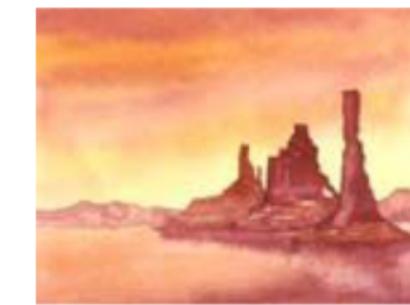
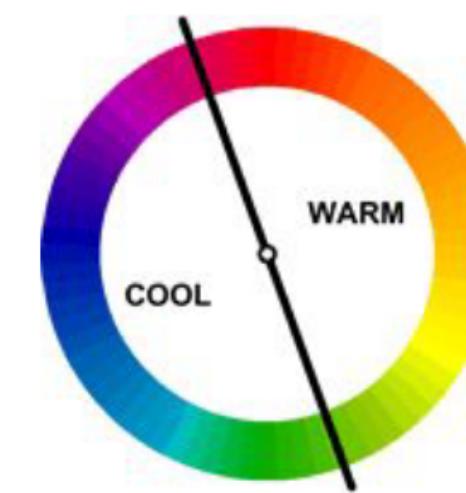
Temperatura del Color

Los colores se dividen en cálidos (rojos, naranjas, amarillos) y fríos (azules, verdes, púrpuras). Los colores cálidos pueden ser más estimulantes, mientras que los fríos suelen ser calmantes.

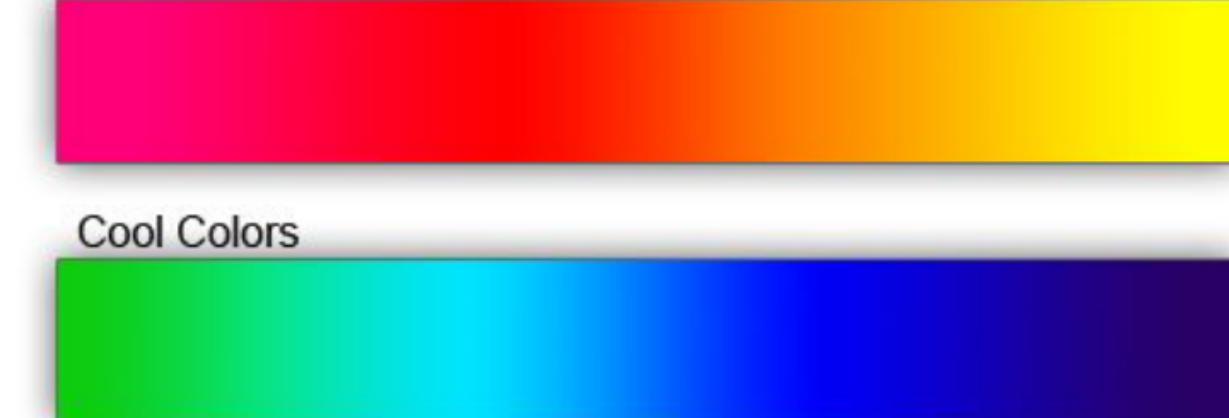
Psicología de la temperatura del color

Los colores cálidos pueden estimular y energizar, mientras que los fríos suelen tranquilizar y calmar. Este efecto psicológico se aprovecha en diseño para dirigir la atención y generar respuestas emocionales:

- **Cálidos:** Generan urgencia, pasión y cercanía; ideales para Marketing y mensajes de impacto. Tonos como rojos, naranjas y amarillos.
- **Fríos:** Inspiran confianza, serenidad y profesionalismo; útiles en aplicaciones de negocio o salud. Tonos como azules, verdes y púrpuras.
- **Neutros:** Aportan equilibrio y estabilidad, proporcionando un espacio de descanso visual en diseños complejos. Tonos como blanco, negro, gris y beige.



Warm Colors



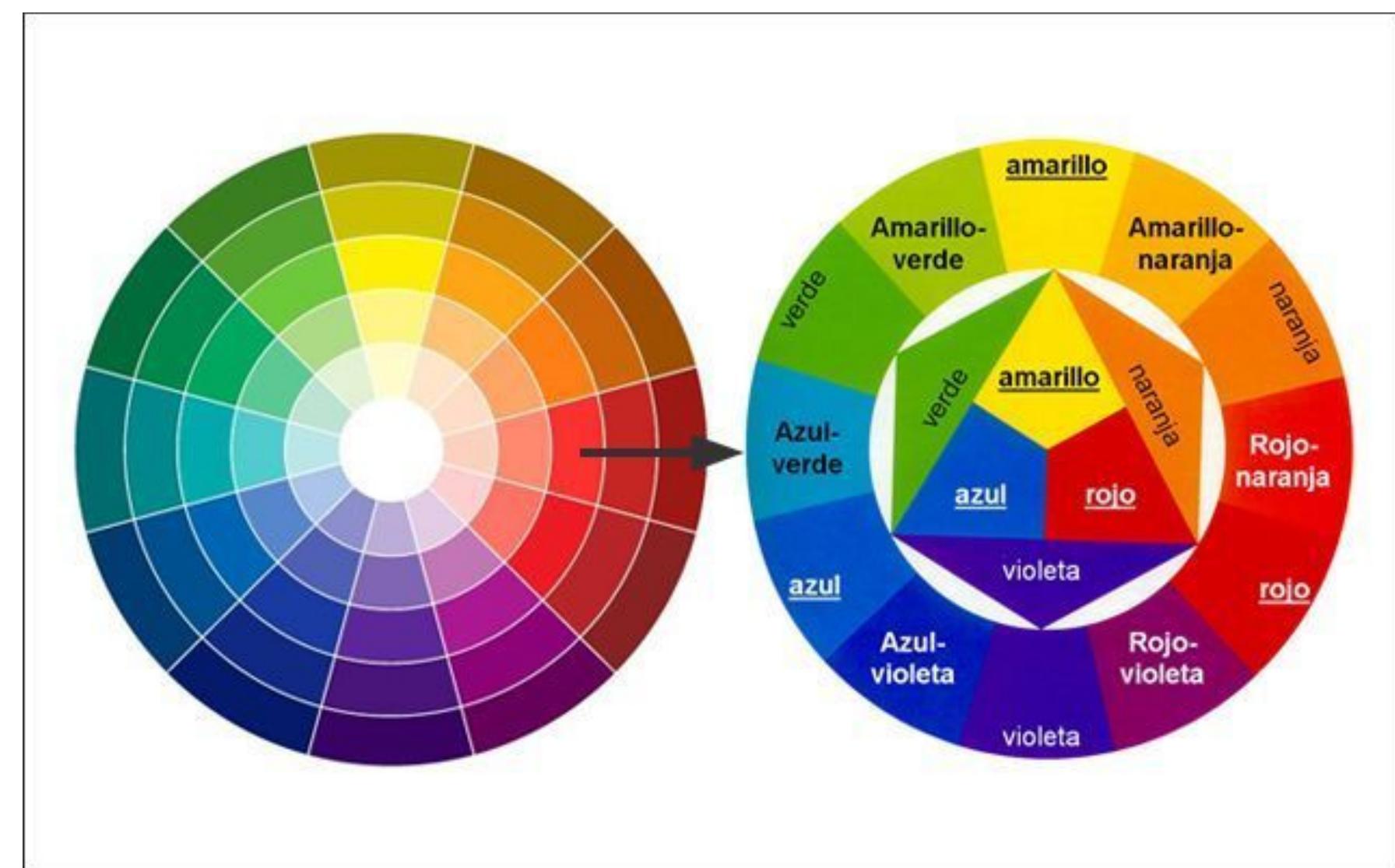
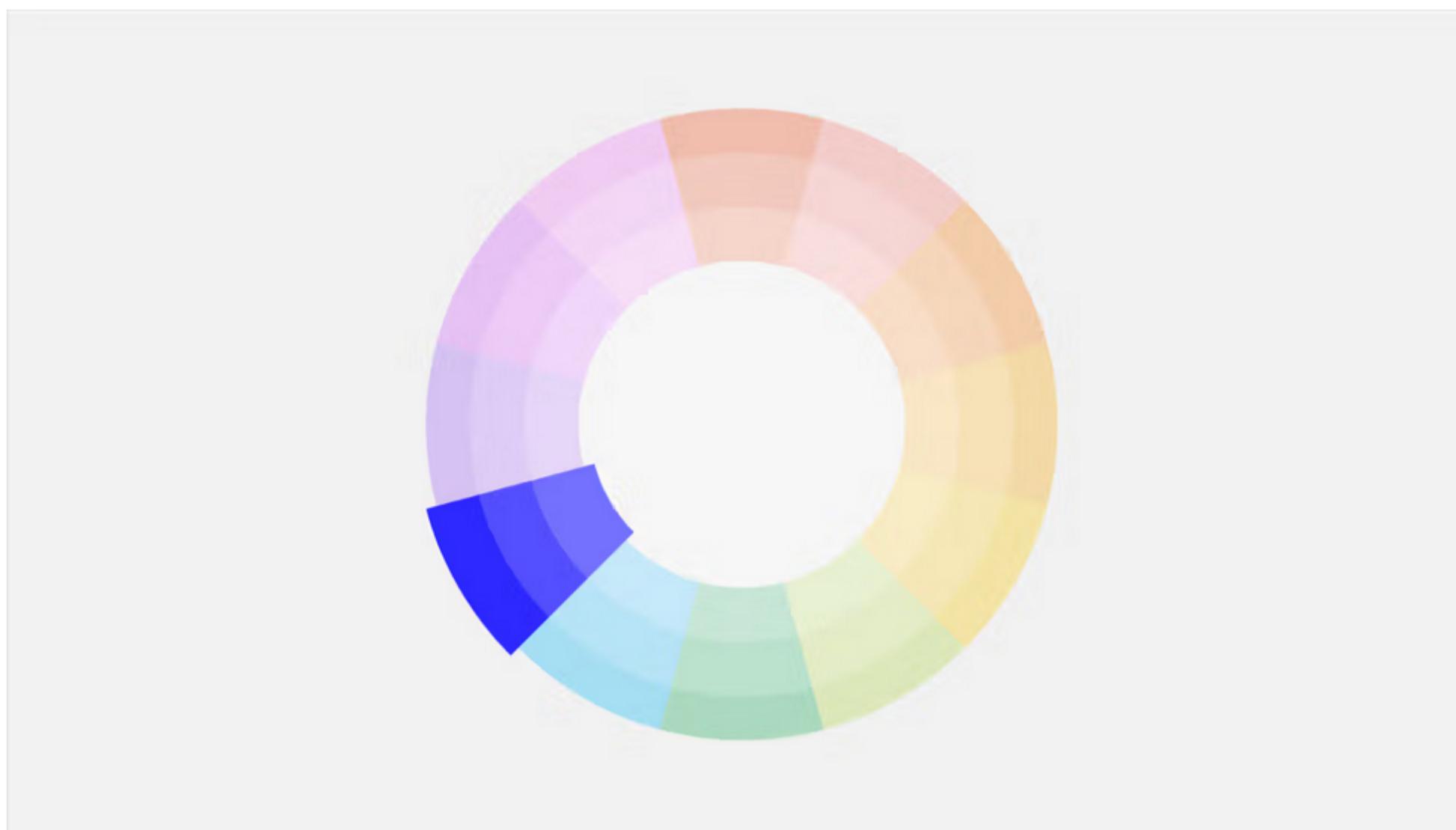
Cool Colors



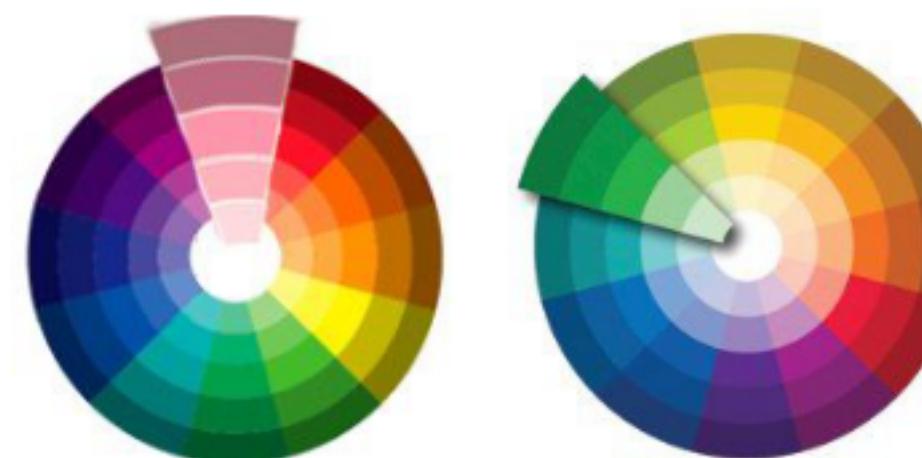
Colores Monocromáticos

Los colores monocromáticos son probablemente los más fáciles de entender porque son simplemente versiones más claras y oscuras de tu color principal.

Para crear una paleta de colores monocromática, se escalan las versiones más claras y oscuras en la misma proporción desde el color principal.



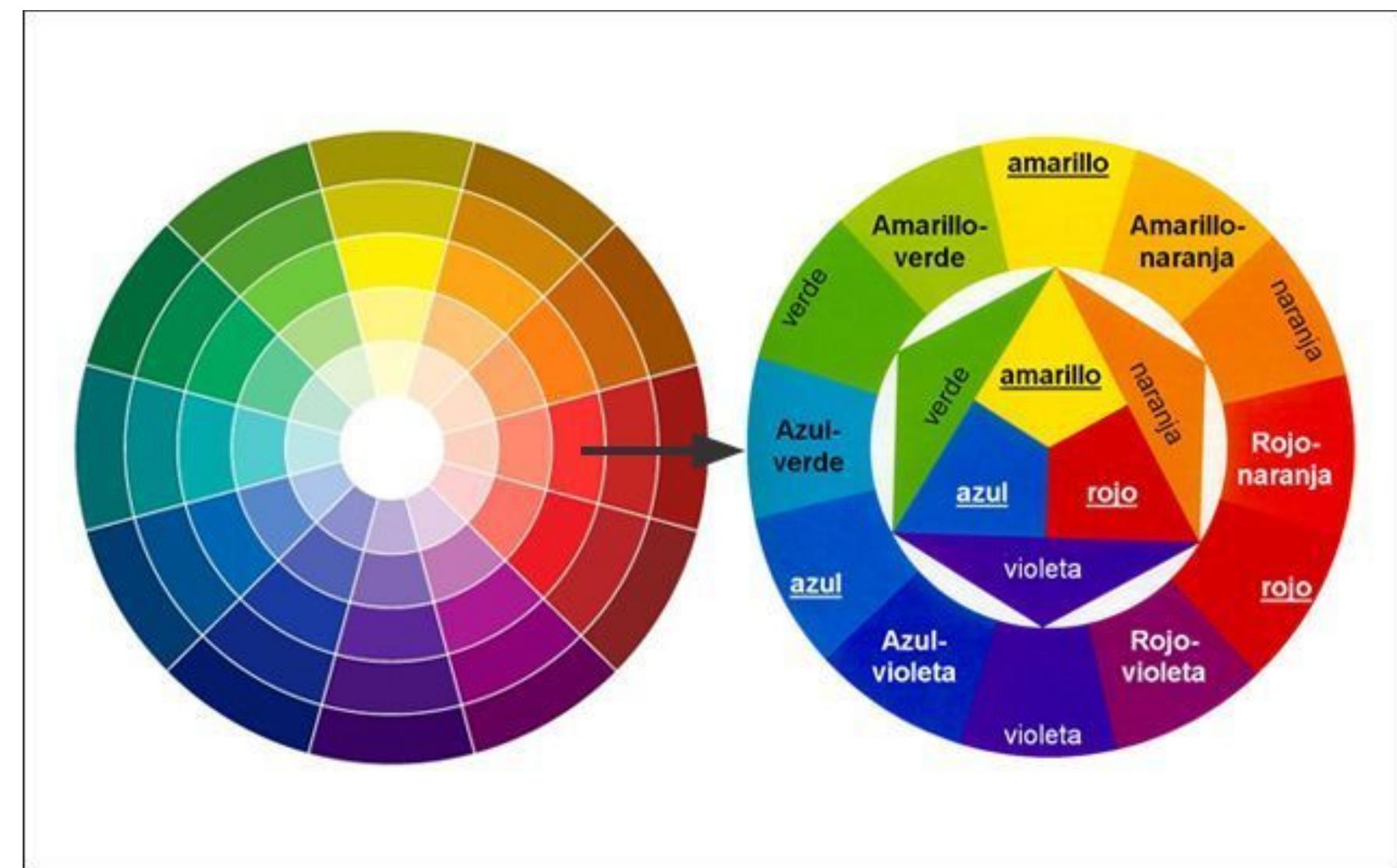
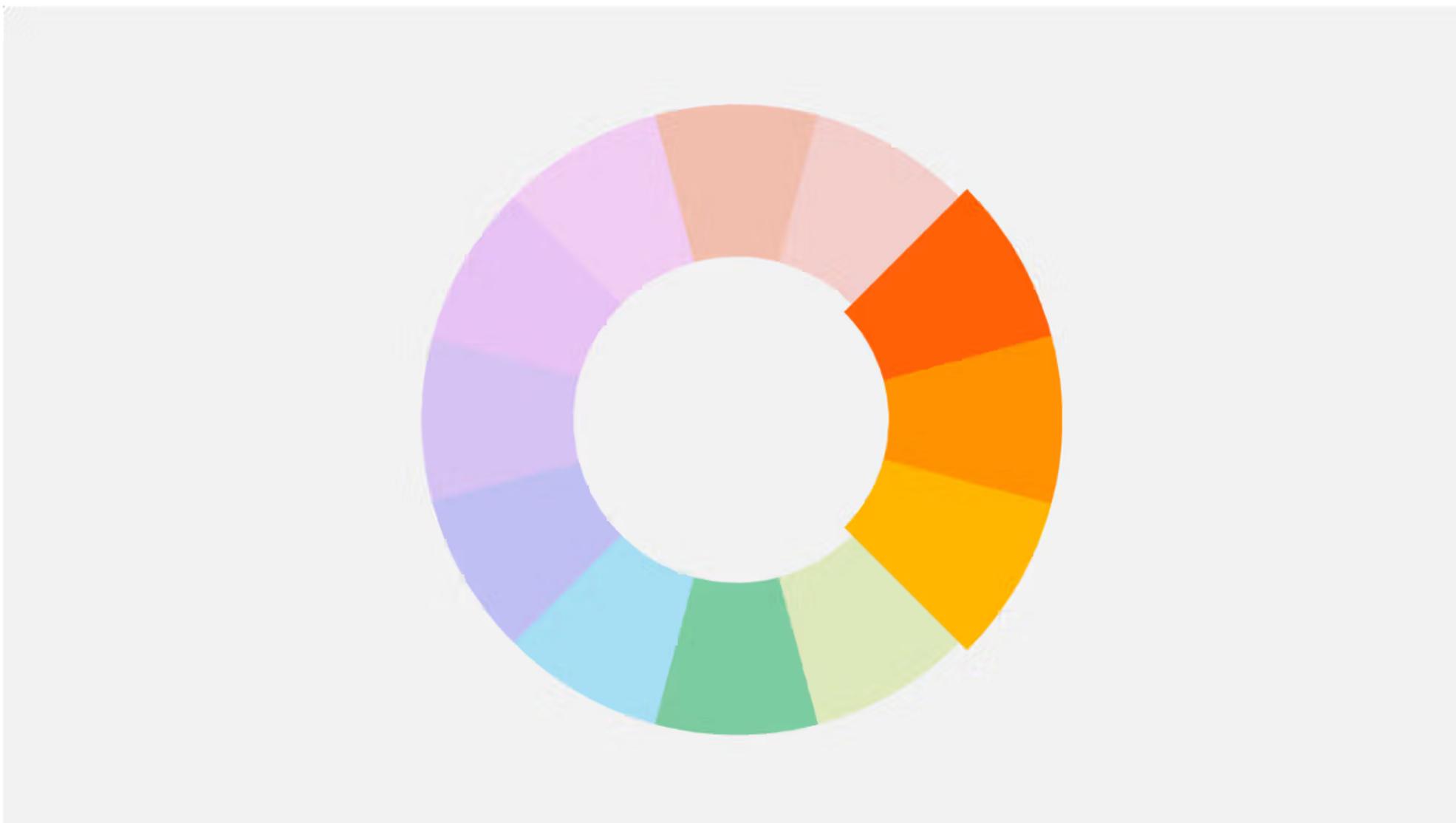
Monocromático



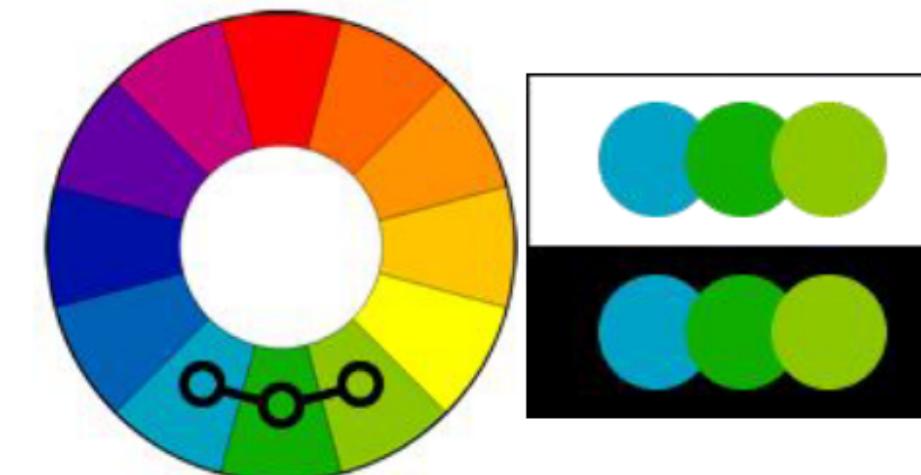
Colores Análogos

Los colores análogos son grupos de tres colores que se encuentran adyacentes en el círculo cromático. Crean una paleta de colores más suave y natural.

Un esquema de color análogo es bastante armonioso y puede ayudar a unir diferentes elementos en un diseño.



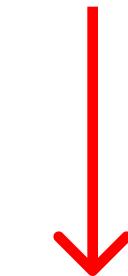
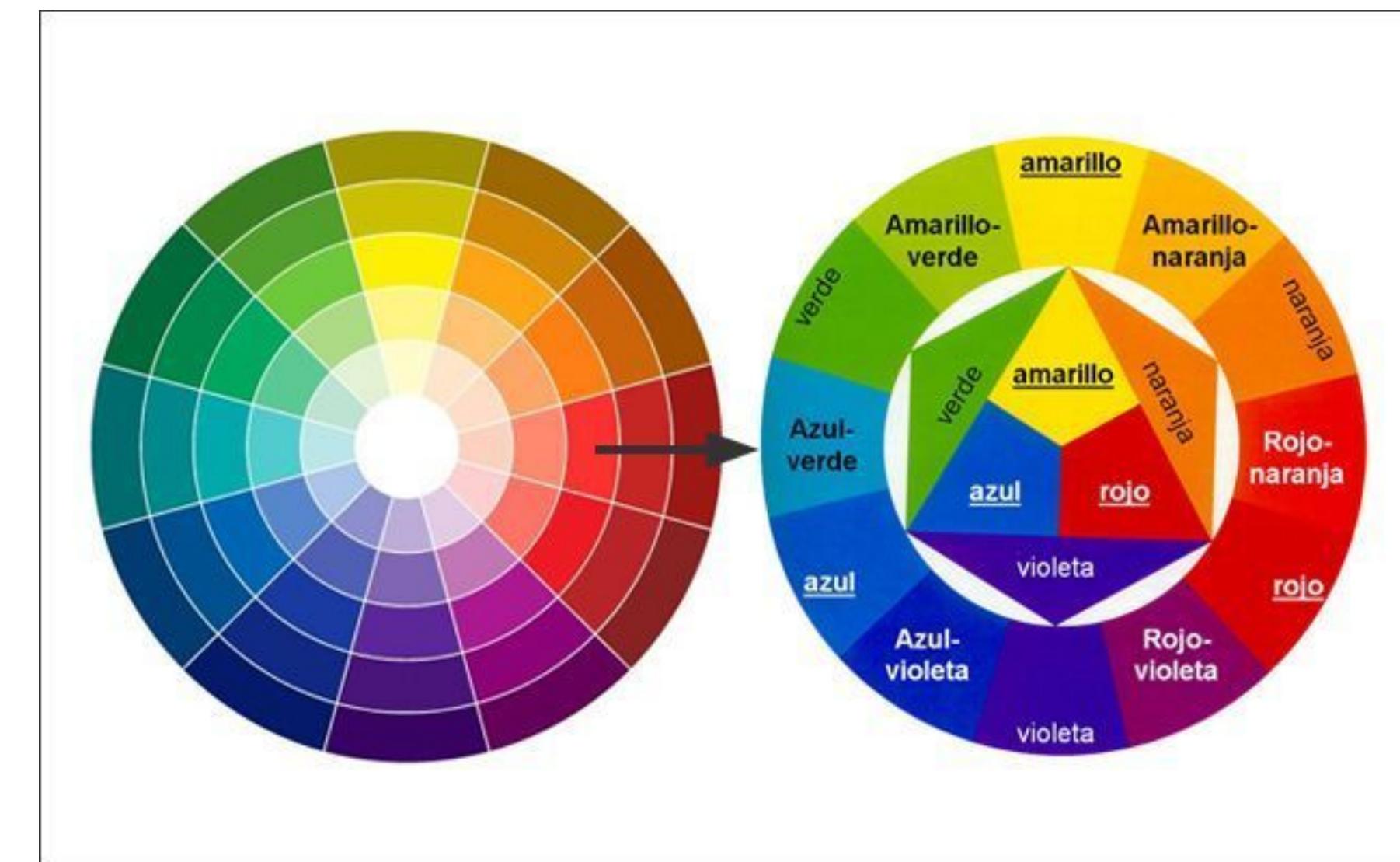
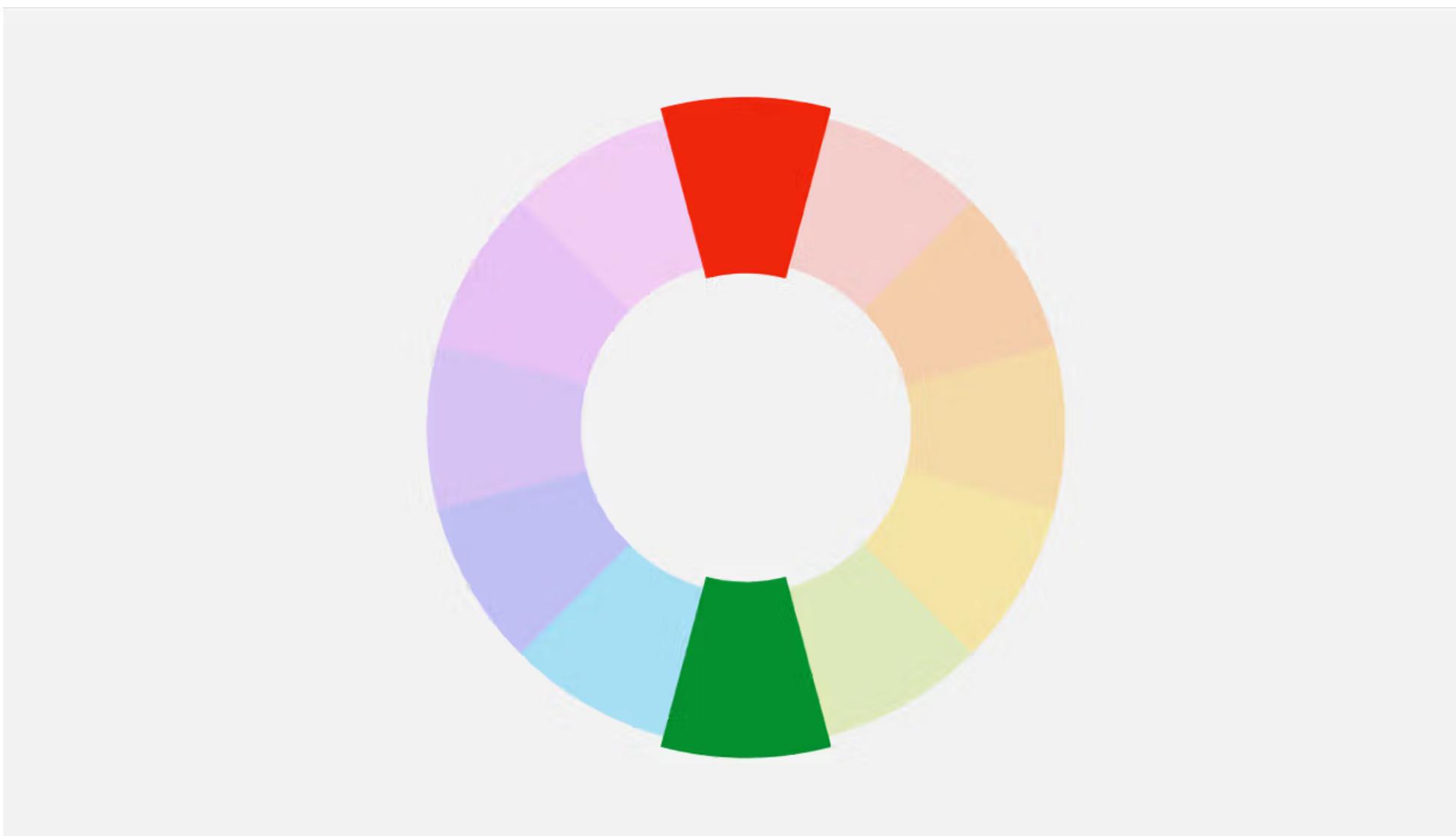
Análogo



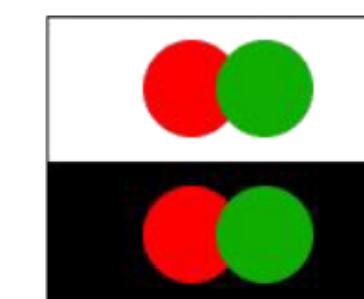
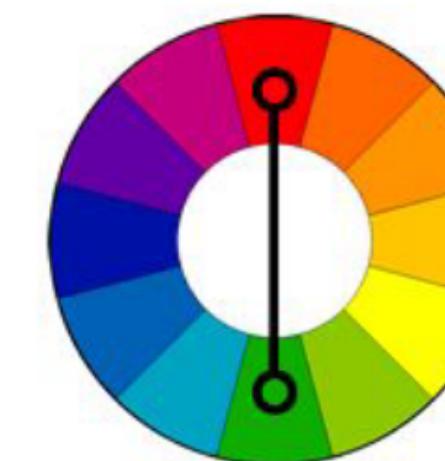
Colores Complementarios

Los colores complementarios emparejan colores de lados opuestos del círculo cromático para crear un alto contraste.

Puedes encontrar el color complementario si eliges un color y avanzas 180° en el círculo cromático.



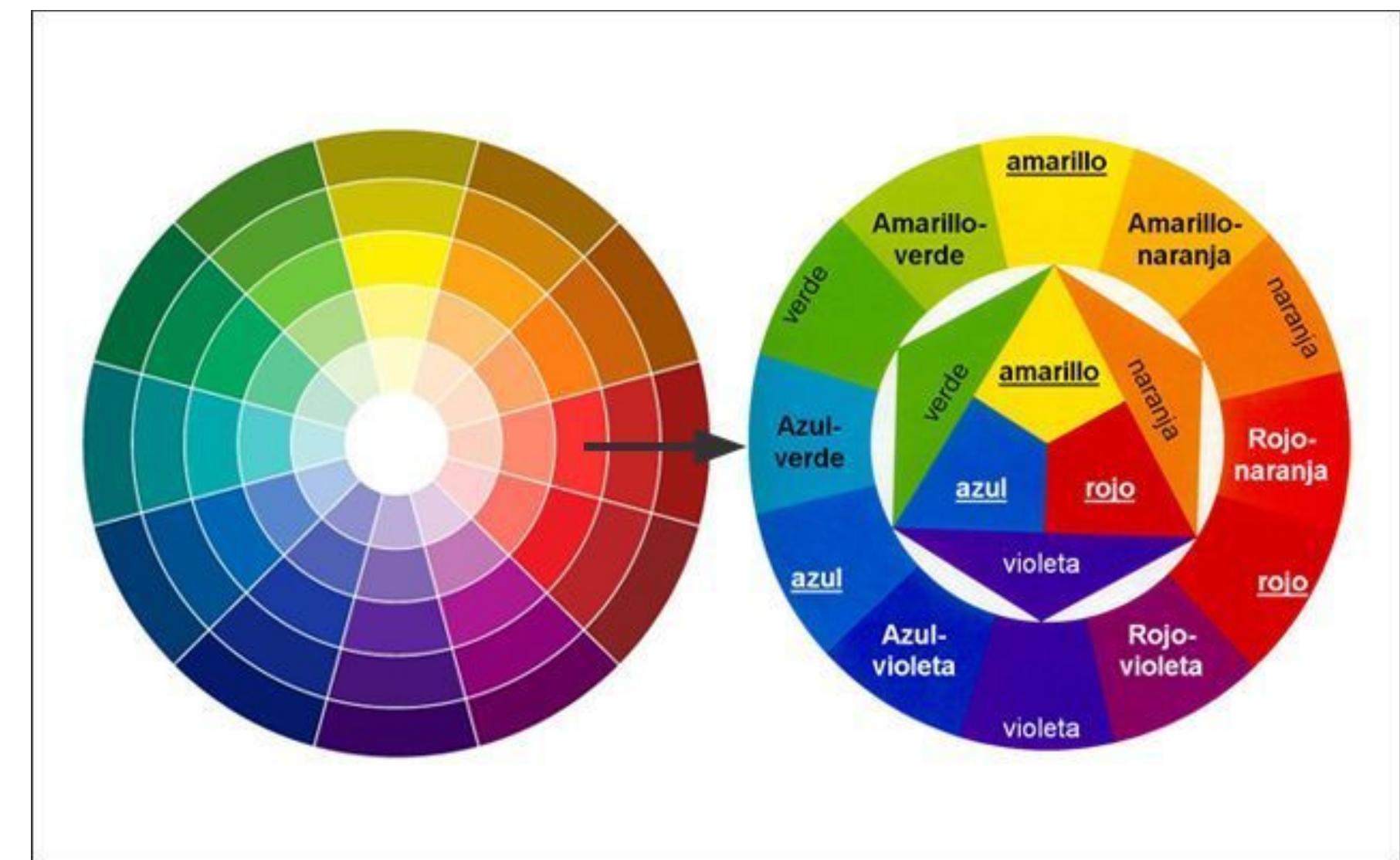
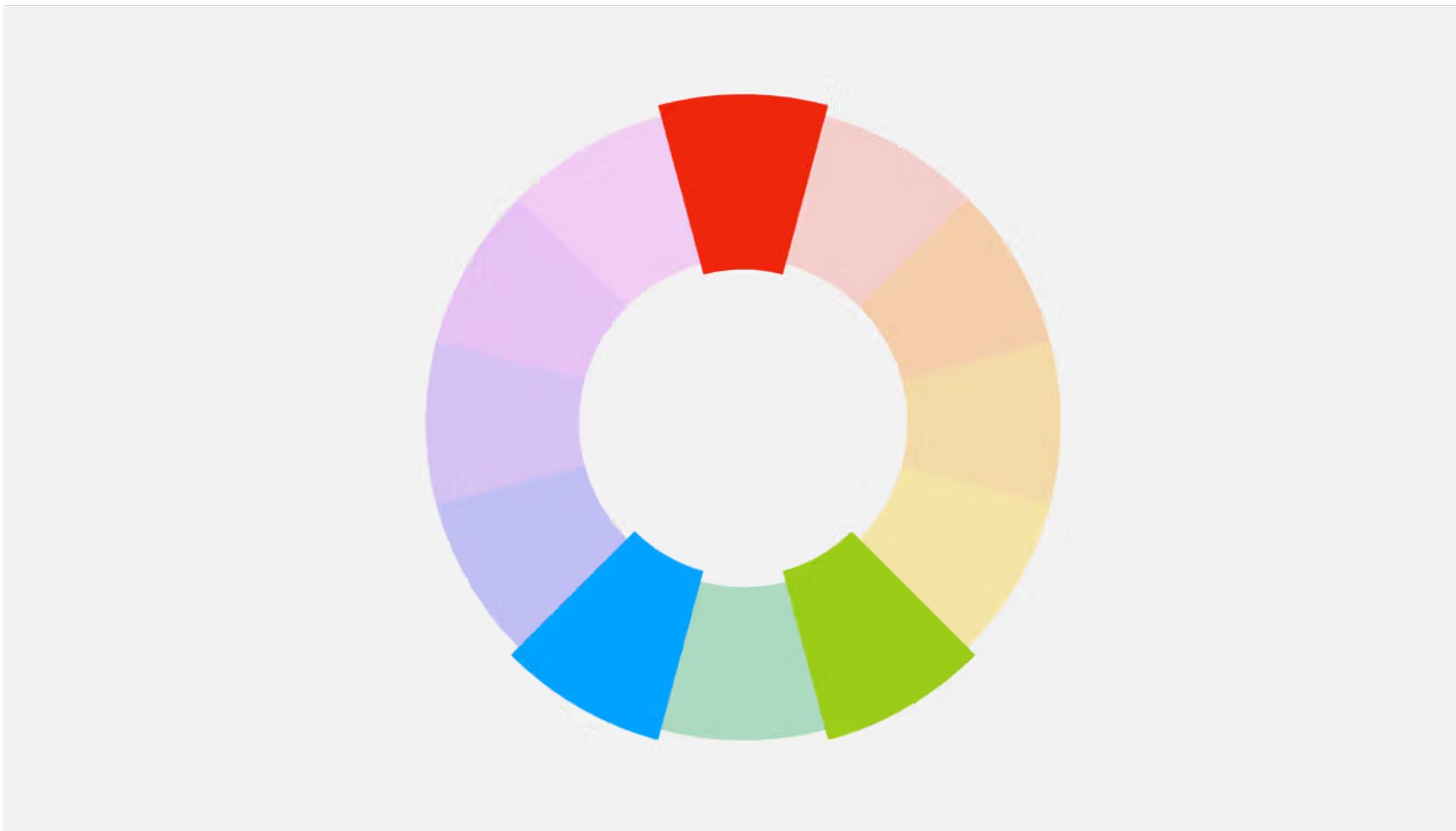
Complementario



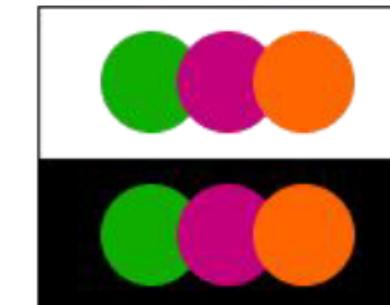
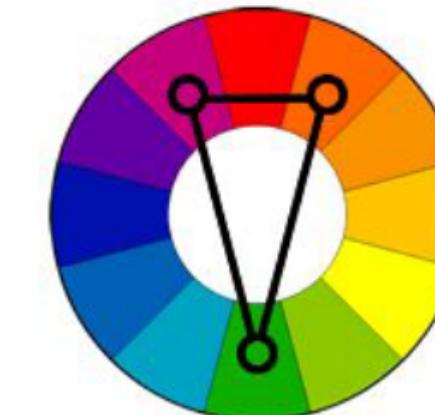
Colores Complementario compuesto

Los colores complementarios compuestos son combinaciones en las que se combina un color base con los dos colores terciarios adyacentes a cada lado del color.

Esto te da una paleta de tres colores y ayuda a crear una paleta de colores más sutil.



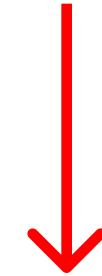
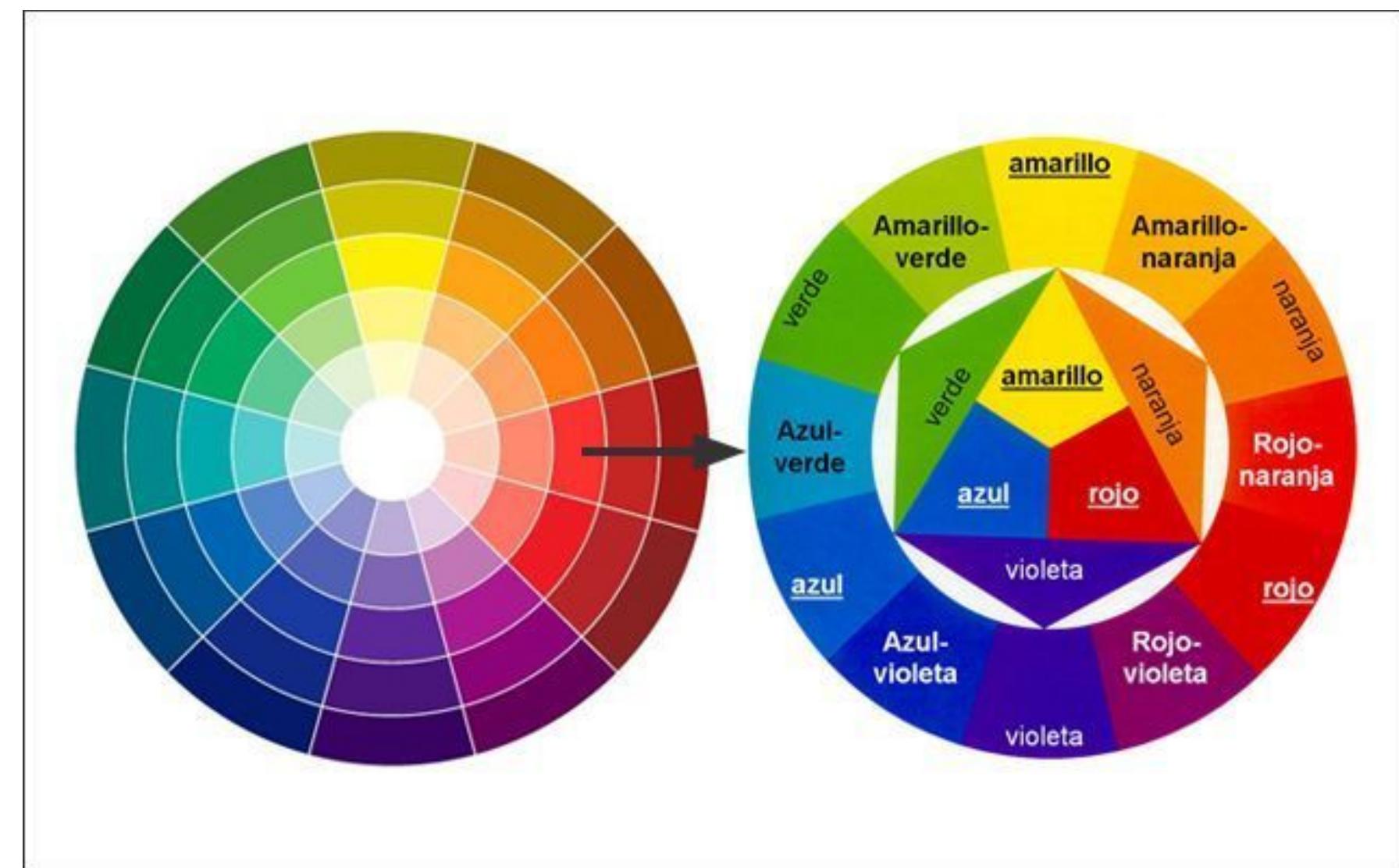
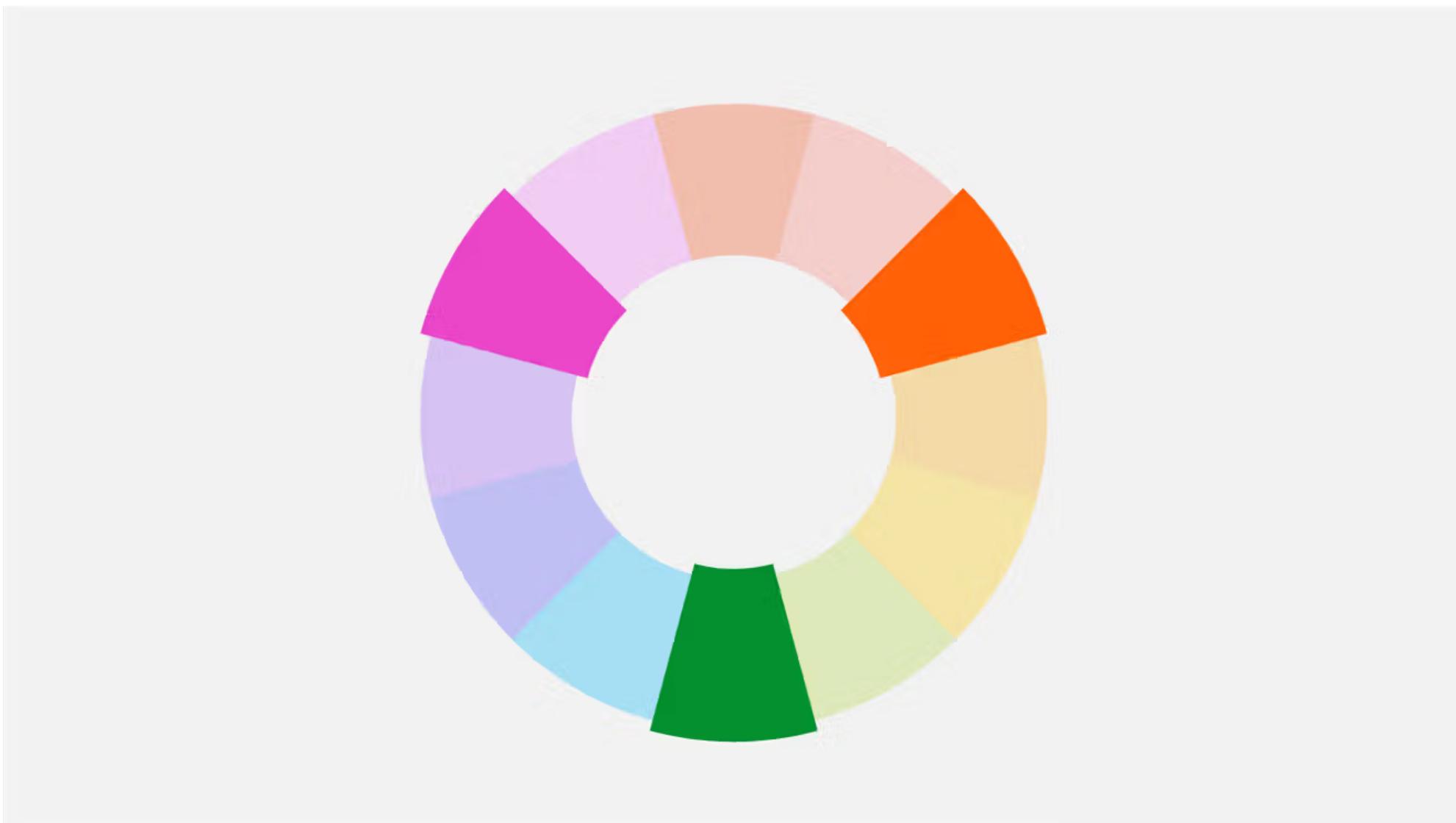
↓
**Complementario
abierto (compuesto)**



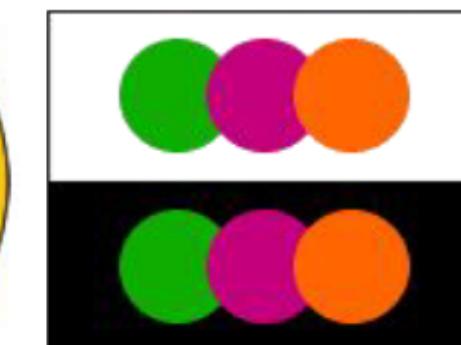
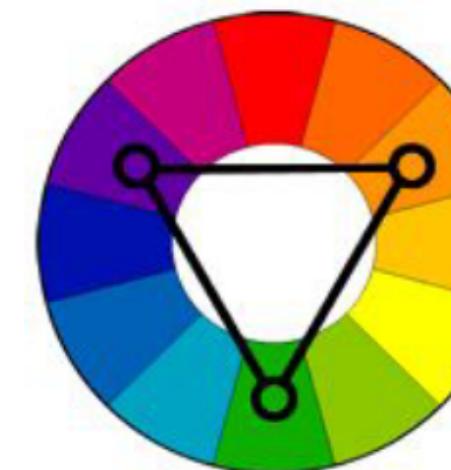
Colores en Triada

Un esquema de color triádico te da tres colores con un contraste equitativo. Los puntos están distribuidos de forma uniforme alrededor del círculo cromático, formando un triángulo equilátero.

Al diseñar con un esquema de color triádico, es mejor elegir un color primario y usar los otros dos como acentos.



Triadas

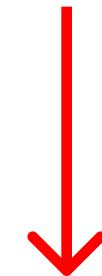
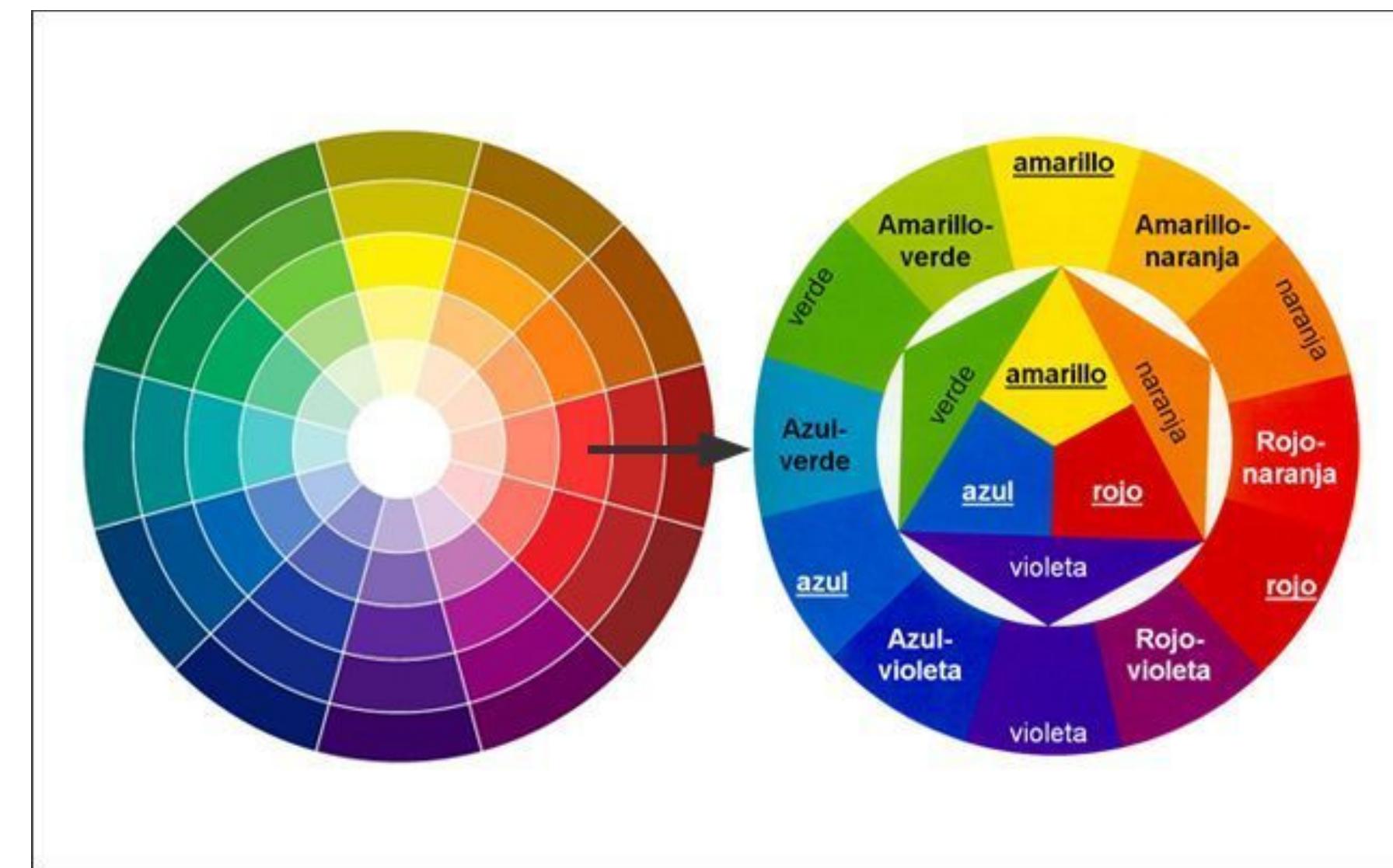
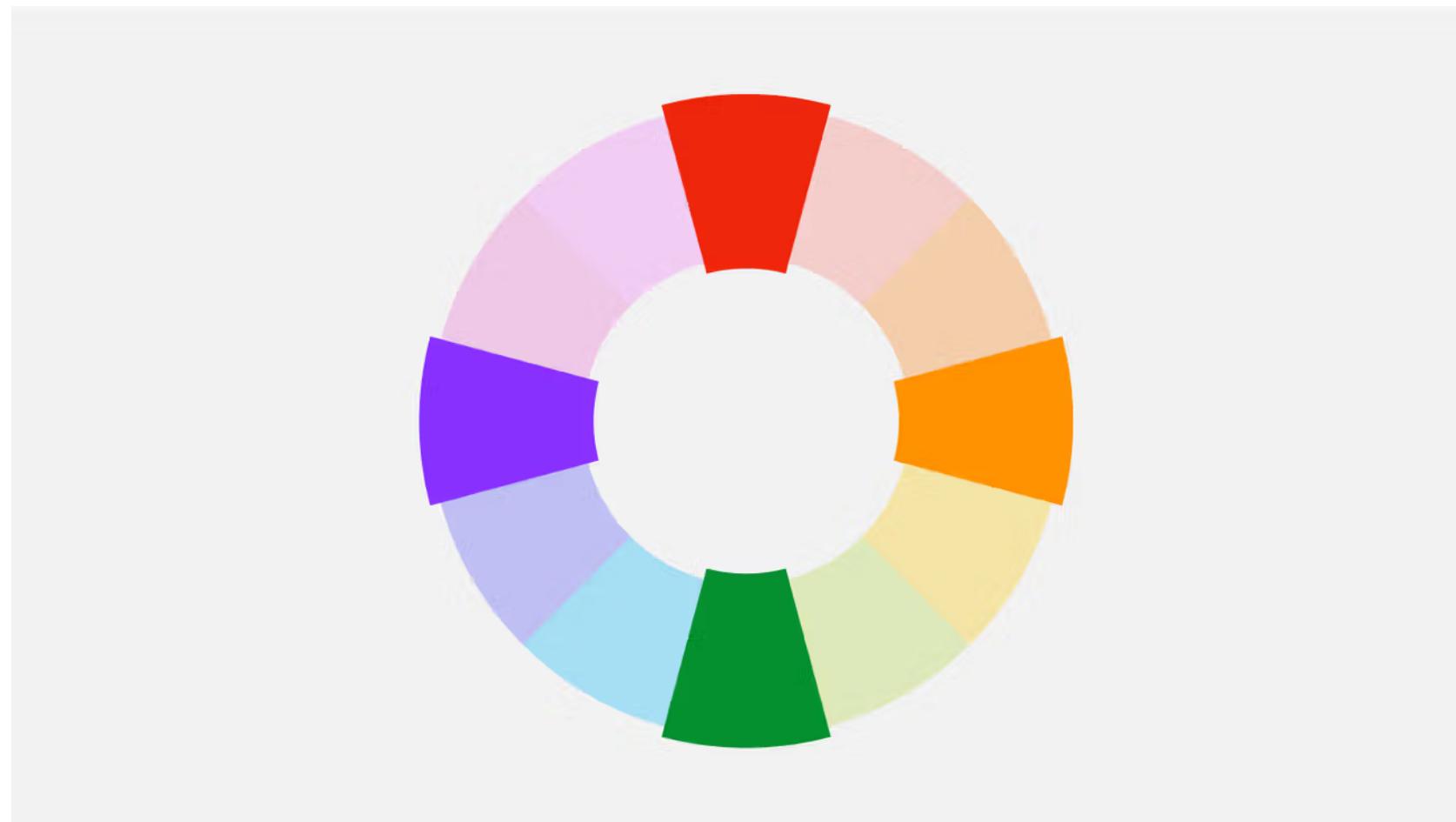


Colores en Tetrada

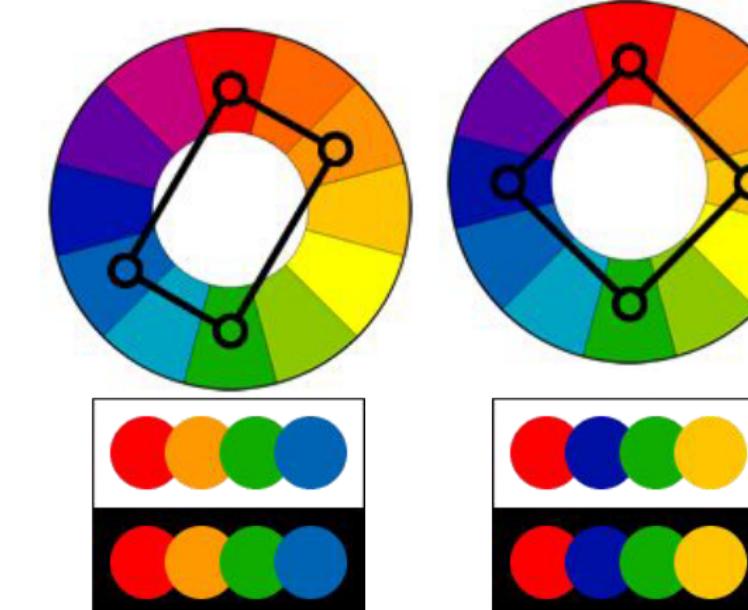
Tetrádico se refiere a un grupo de cuatro, por lo que en este caso usamos el círculo cromático para seleccionar cuatro colores que forman un rectángulo.

Estos colores incluyen dos pares de colores complementarios, creando una paleta vibrante y energética. A veces, un esquema de color tetrádico se llama un esquema de "doble complementario".

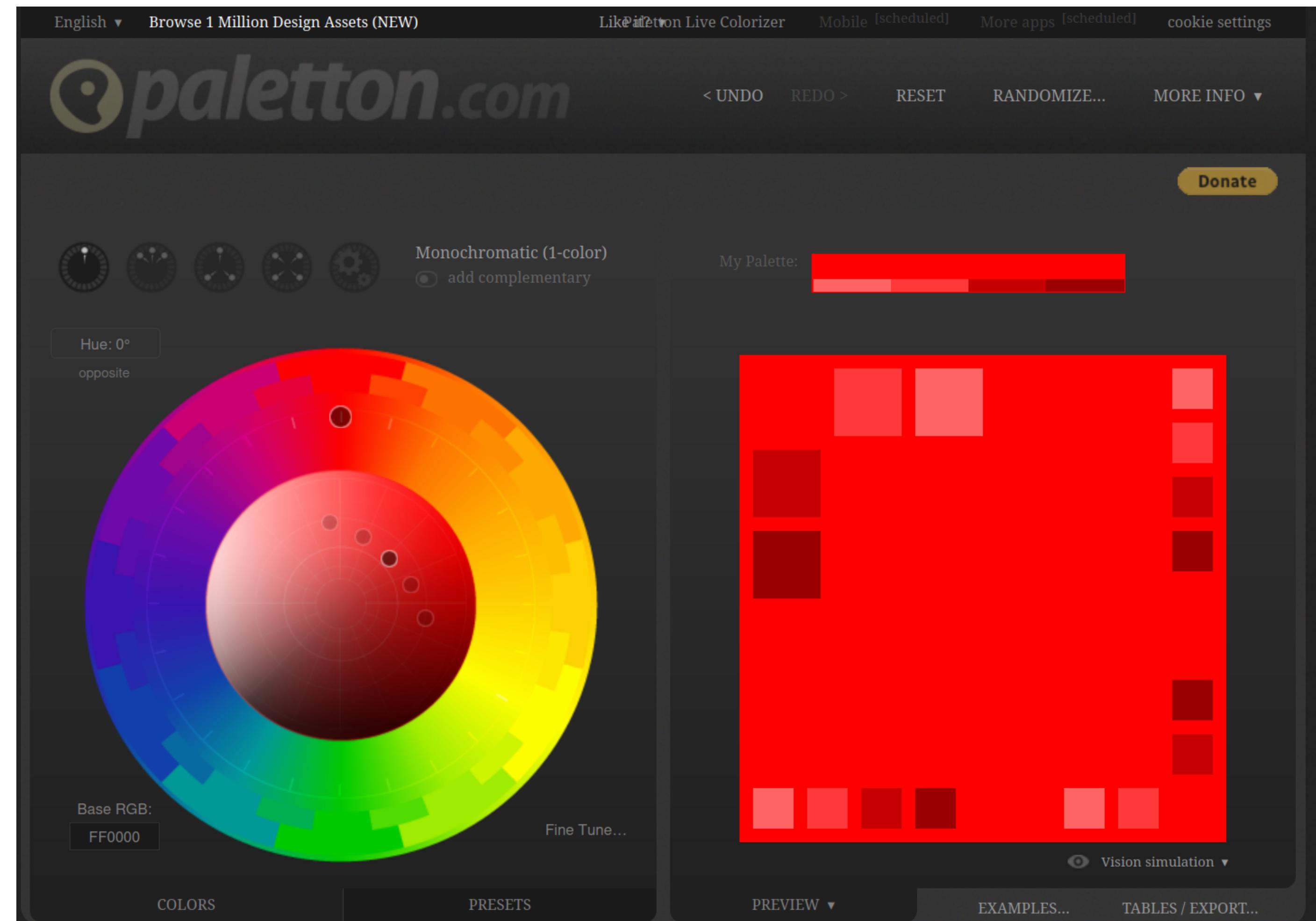
Un caso especial son los **colores en cuadrado**, donde los colores de la tetrada están uniformemente espaciados, creando el cuadrado



**Tétradas y
Cuadrado**



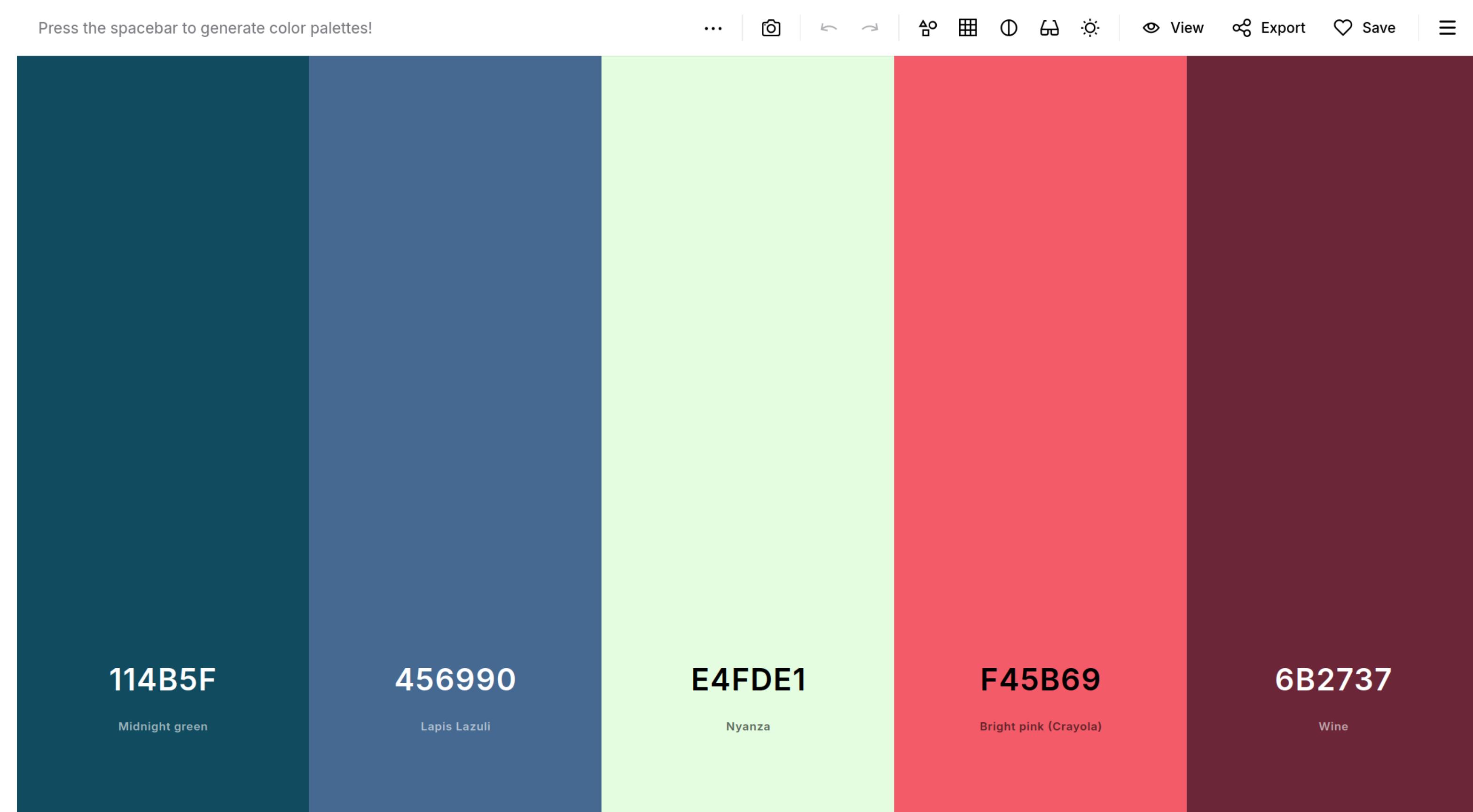
Como elegir colores en armonía



<https://paletton.com/>

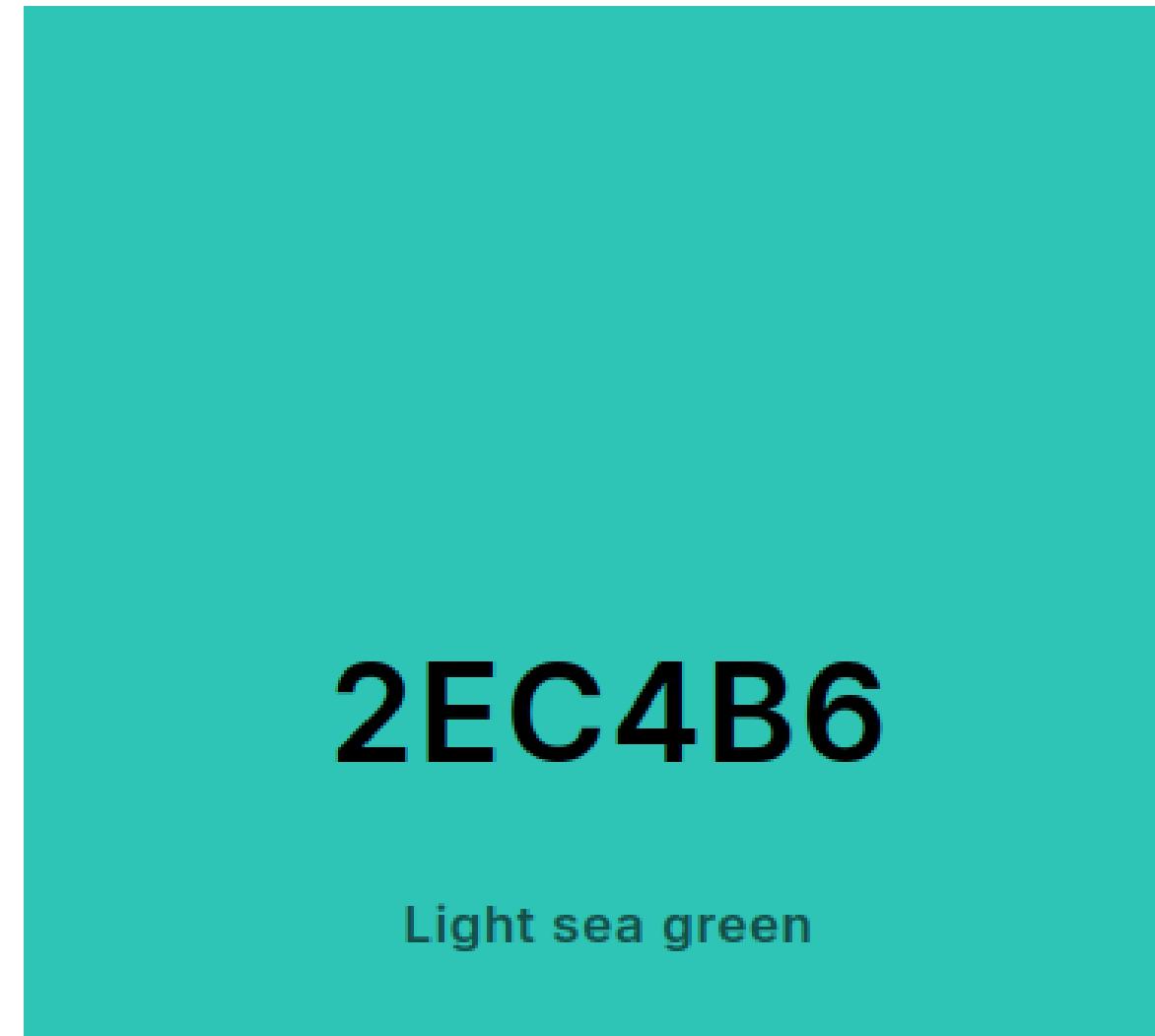
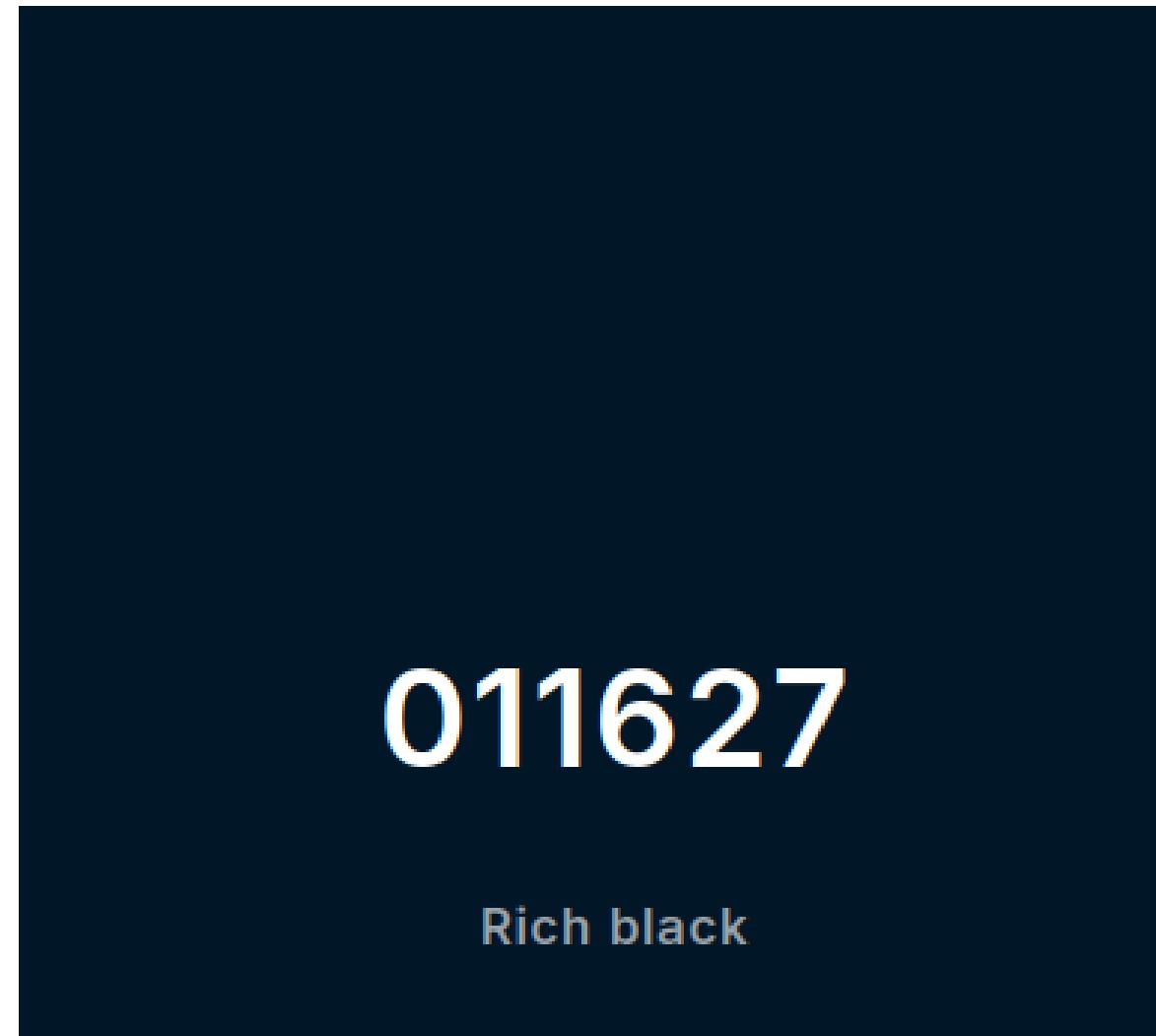
Como elegir paleta de colores para la interfaz

<https://coolors.co/>



Regla 60-30-10

La regla 60-30-10 es un principio de diseño en el que la paleta de colores de un diseño se divide en tres proporciones específicas:



60% - Color Dominante

El color dominante cubre la mayor parte del espacio en el diseño y establece la base o tono general del diseño. Este color suele ser neutro o sutil para no abrumar.

30% - Color Secundario

El color secundario se utiliza para diferenciar y destacar elementos dentro del diseño sin llegar a ser tan prominente como el color de acento.

10% - Color de Acento

El color de acento es el más llamativo y se utiliza para detalles clave o elementos importantes. Este color tiene el objetivo de captar la atención y resaltar áreas específicas.

Color en CSS: Hex vs rgb vs rgba

- **rgb(r:<0-255>,g:<0-255>,b:<0-255>)**: Las siglas RGB significan Rojo (red), verde (green) y azul (blue) y es un modelo para representar colores basados en la combinación de estos tres colores primarios. Cada color puede tener valores desde el 0 al 255, siendo el primero el más oscuro y el segundo el más claro.
- **rgba(r:<0-255>,g:<0-255>,b:<0-255>, a:<0-1>)**: Es posible que queramos que los colores tengan un grado de transparencia y no sean totalmente opacos. Para eso, se suele utilizar el denominado canal alfa, que el valor adicional que se le agrega a la función rgba. El valor de alfa puede ir de 0 a 1.
- **hex**: Forma alternativa de expresar la cantidad de RGB. En un color hexadecimal, que empieza siempre por #, cada par de letras o números simboliza el valor de un canal RGB, sólo que se está expresando en el sistema de numeración hexadecimal.



```
.container {  
    color: rgb(255,0,0)  
}
```



```
.container {  
    color: rgba(255,0,0,0)  
}
```



```
.container {  
    color: #FF0000  
}
```

Propiedades de color en CSS



```
.container {  
    color: #FF0000  
}
```

color

Cambia el color del texto que está en el interior de un elemento.



```
.container {  
    background-color: #FF0000  
}
```

background/ background-color

Cambia el color de fondo de un elemento.



```
.container {  
    border-color: #FF0000  
}
```

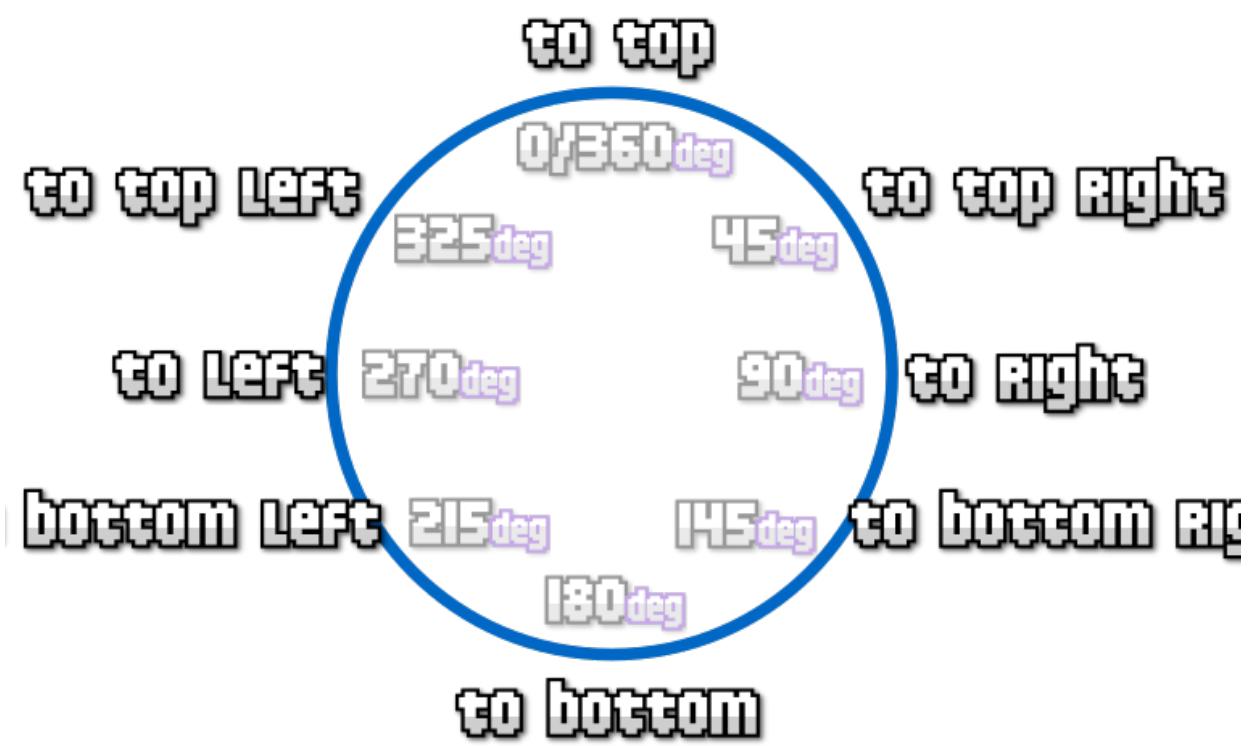
border-color

Cambia el color del border de un elemento

Propiedades de gradientes en CSS

linear-gradient()

Permite crear fondos degradados que van en una dirección y cambian de un color a otro, dependiendo de la lista de colores indicada por parámetro.



[https://
www.joshwcomeau.com/
gradient-generator/](https://www.joshwcomeau.com/gradient-generator/)



```
.element {  
    width: 500px;  
    height: 100px;  
  
    /* Básico, con colores con distancias equilibradas */  
    background: linear-gradient(to right, black, blue, gold, green, red);  
  
    /* Equivalente al anterior */  
    background:  
        linear-gradient(  
            to right,  
            black 0%,           /* Color 100% negro en el punto 0% y comienza a cambiar */  
            blue 25%,           /* Color 100% azul en el punto 25% y comienza a cambiar */  
            gold 50%,           /* Color 100% dorado en el punto 50% y comienza a cambiar */  
            green 75%,          /* Color 100% verde en el punto 75% y comienza a cambiar */  
            red 100%            /* Color 100% rojo en el punto 100% */  
        );  
}
```

Propiedades de gradientes en CSS

radial-gradient()

Dentro de la categoría de gradientes tenemos una función que permite crear los llamados gradientes radiales. Estos son un tipo de degradado con formas circulares o elípticas. Para crearlos, sólo tenemos que utilizar la función radial-gradient().

<https://cssgradient.io/>

<https://www.css-gradient.com/>



```
.circle {  
  background: radial-gradient(circle 200px at center, blue 50%, red 60%, gold 75%);  
}  
  
/* Gradiente elíptico de 200x100 de radio */  
.ellipse {  
  background: radial-gradient(ellipse 200px 100px at left, blue 50%, red 60%, gold 75%);  
}
```

Propiedades de gradientes en CSS

conic-gradient()

Existe un tercer tipo de gradiente en CSS, visualmente muy similar al gradiente radial, pero haciendo referencia a una figura cónica vista desde un plano superior, incluyendo sus sombras y brillos.



```
.element {  
    width: 600px;  
    height: 400px;  
  
    /* Gradiente cónico que comienza arriba, centrado en horizontal */  
    background-image: conic-gradient(from 0deg at top, blue 40%, black);  
}
```

[https://www.css-
gradient.com/](https://www.css-gradient.com/)

Propiedad del background en CSS

Las propiedades del background en CSS nos permite definir varias propiedades relacionadas con el fondo de un elemento e incluye el color, la imagen, el tamaño, la posición, entre otros.

Las diferentes propiedades del background son:

- **background-color**: Define el color de fondo de un elemento.
- **background-image**: Establece una imagen de fondo definido por url("dir-path").
 - Puedes usar múltiples imágenes separándolas por comas. **El orden importa!**.
 - Un gradiente se interpreta como una imagen.
- **background-repeat**: Controla cómo se repite la imagen de fondo.
- **background-position**: Define la posición inicial de la imagen de fondo.
- **background-size**: Establece el tamaño de la imagen de fondo.
- **background-attachment**: Define si el fondo se desplaza con el contenido o permanece fijo.

<https://codepen.io/collection/gPpRoe>