## 1. COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

El color es un elemento del lenguaje plástico al igual que el punto, la línea, el plano y la textura. Cuando contemplamos un paisaje podemos percibir gran cantidad de colores que configuran las formas, con sus luces y sus sombras. Sería imposible disponer de tantos colores para pintar un cuadro o reproducir una imagen impresa.

Por ello, se ha investigado a través de todas las épocas hasta llegar a producir una serie de colores básicos o fundamentales, que mezclados en cantidades diferentes y añadiendo blanco y negro, pueden llegar a imitar con cierta perfección los colores que observamos en la realidad.

# WANGOGH (STO)

## Colores primarios

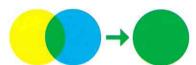
Los tres colores fundamentales son aquellos que no se pueden conseguir por la mezcla de ningún otro color.

Se les llama también colores primarios y son: el amarillo, el azul cian y el magenta.

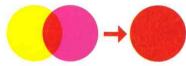


## Colores secundarios

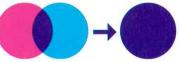
Si mezclamos dos a dos los colores primarios se obtienen los colores secundarios, también llamados binarios, que son: el rojo, el verde y el violeta. Observa en estos esquemas las relaciones entre los colores primarios y los secundarios.



Amarillo + azul cian = verde



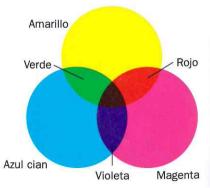
Amarillo + magenta = rojo



Magenta + azul cian = violeta

## Mezcla sustractiva

Cuando se mezclan todos los colores primarios se produce una sensación visual cercana al negro. Este proceso se denomina **mezcla sustractiva**, porque supone que cada color añadido resta luminosidad al conjunto.



Observa cómo se ha producido el color negro en el centro del esquema al unirse los colores primarios.

# Círculo cromático y colores complementarios

El círculo cromático es un esquema, generalmente formado por una figura geométrica circular, que sirve para ordenar los colores primarios y secundarios y facilitar así su comprensión visual.

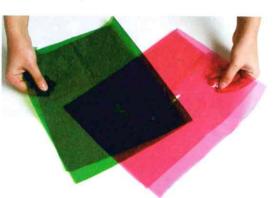
Los colores opuestos en el círculo cromático se llaman complementarios. Un color es complementario de otro cuando no contiene ninguna cantidad del color opuesto. Por ejemplo, el amarillo es complementario del violeta porque no contiene nada de azul ni de magenta, que son los colores que lo forman.



El amarillo es complementario del violeta, el azul cian del rojo y el magenta del verde.

- Papeles coloreados

transparentes



Al mezclar pictóricamente o al superponer papeles de dos colores complementarios se produce el color negro.

# Actividades

## 1. COMPOSICIÓN CON COLORES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

Realiza una composición combinando colores primarios y secundarios mediante el siguiente procedimiento:

- 1. Dibuja varias figuras geométricas superponiendo parte de la superficie de unas con otras.
- Pinta las superficies libres con colores primarios. Después pinta las superficies superpuestas con colores secundarios, mezclando al 50% los colores primarios de sus correspondientes figuras.

Puedes trabajar la misma composición con recortes de papeles coloreados transparentes. Comprueba que, en este caso, los colores secundarios se obtienen por superposición, y no por mezcla como en el caso anterior.





# 2. COMBINACIÓN DE COLORES COMPLEMENTARIOS

VAS A NECESITAR

Lápiz de grafito

Pinceles y témperas

Papel para témpera

En este ejemplo se han utilizado los colores complementarios amarillo y violeta. En los espacios superpuestos de las figuras se han mezclado cantidades iguales de cada uno de estos colores.

Realiza una composición de figuras libres utilizando los colores complementarios magenta y verde, con sus correspondientes mezclas.



Los colores vienen definidos por tres cualidades esenciales: tono, valor y saturación.

## Tono

El tono, matiz o tinte es el nombre específico que se da a cada color. Por tanto, es la cualidad con la que identificamos el color, sin tener en cuenta su composición.

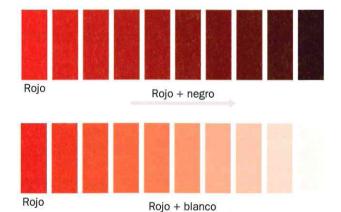


En este paisaje hay flores con diferentes tonos: rojo, amarillo, naranja, malva, etc.

## Valor

El valor o luminosidad de un color representa su grado de claridad u oscuridad.

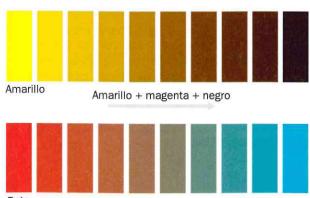
La claridad se consigue añadiendo blanco a un tono, y la oscuridad añadiendo negro. Cuando un tono lleva mucha mezcla de blanco se dice que tiene un valor alto. Si lleva mucha mezcla de negro se dice que tiene un valor bajo.



Se pueden construir infinitas gradaciones o escalas de valores. En estos esquemas puedes ver dos escalas de valor del color rojo de diez grados cada una: la primera hacia el negro y la segunda hacia el blanco.

## Saturación

La saturación se refiere al grado de pureza, viveza o intensidad de un color. Los colores primarios y secundarios son colores puros, es decir, tienen un grado máximo de saturación.



Rojo + verde + blanco

Tanto en la naturaleza como en las reproducciones gráficas comprobamos que pocas veces aparecen los colores con su grado máximo de saturación. Normalmente se trata de mezclas complejas de colores con sus complementarios, en cantidades desiguales, e incluyendo el blanco y el negro.

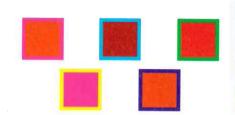
Observa cómo va disminuyendo el grado de saturación del amarillo y del rojo al añadir otros colores. Son escalas de desaturación.

## Percepción de los colores

La vista puede percibir de manera diferente un mismo color dependiendo de la iluminación, del tamaño que ocupa o de los colores que lo rodean.

En los siguientes ejemplos puedes comprobar que el color no es una cualidad fija de los objetos, como lo son su forma o su textura.

Mira durante unos segundos el color del interior del cuadrado de mayor tamaño, e intenta reconocer el mismo tono entre los cinco de los cuadrados más pequeños. Cuesta reconocerlo debido a los colores que rodean a cada una de las figuras y a su diferente tamaño.









El bodegón se ha iluminado con luces diferentes: el primero con un foco de luz blanca y el segundo con un foco verde. Comprueba que los mismos objetos presentan una notable variación de color.

# Actividades

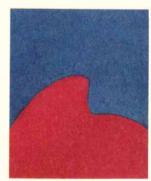
## VAS A NECESITAR

- Lápiz de grafito
  Témperas
- Papel para témpera
- Pinceles

## 3. LUMINOSIDAD DE UN COLOR

Esta secuencia de cuatro figuras se ha realizado añadiendo diferentes cantidades de blanco al color original, para conseguir mayor luminosidad.









Realiza el mismo ejercicio oscureciendo los colores originales.

## 4. GRADOS DE SATURACIÓN DE COLOR

Intenta reproducir en un recuadro de 8 x 8 centímetros el color del dorso de tu mano. ¿Qué mezcla de colores elegirías? Esta mezcla, ¿estaría muy saturada o poco saturada?

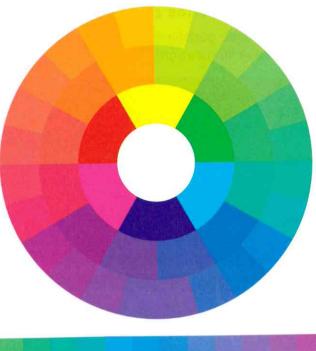
# 3. GAMAS CROMÁTICAS

Una gama cromática es una escala o gradación que ordena los colores según un determinado criterio: el valor, la saturación, la posición de los tonos en el círculo cromático, etc.

> Observa que al mezclar los colores primarios y secundarios del círculo cromático se han obtenido 12 tonos, y al volver a mezclarlos en cantidades diferentes se obtienen 48 tonos. Tanto los 12 tonos obtenidos al principio como los otros 48 constituyen gamas cromáticas.

Siguiendo como criterio de clasificación la posición de los tonos en el círculo cromático, existen dos gamas cromáticas: la gama fría y la gama cálida.

- Gama fría: tiene como color más frío el azul e incluye desde el verde hasta el color púrpura, que es la mezcla del violeta con el magenta.
- Gama cálida: se compone de los tonos que van desde el magenta hasta el amarillo verdoso, y tiene como color más cálido el rojo.





## Expresividad de las gamas cromáticas

En el campo de la actividad artística las gamas se utilizan como un valor expresivo. Por ejemplo, los colores de la gama fría se suelen asociar con la calma, la quietud o la seriedad y los colores de la gama cálida se utilizan cuando se quiere expresar alegría, fuerza, valor o agresividad.





Gama cálida

## Gama acromática

La gama acromática utiliza solamente el blanco y el negro, que, mezclados en distintas proporciones, nos dan diferentes valores de claridad y oscuridad. Esta gama también se considera fría.



## Policromía y monocromía

Las imágenes policromáticas se componen de dos o más colores, con sus diferentes valores y grados de saturación.

Las imágenes monocromáticas se componen de un solo color y diferentes valores por la mezcla del blanco y el negro.

En estas fotografías puedes observar la diferencia tonal que existe entre ellas. La primera destaca por la variedad de matices y valores. La segunda se resuelve en una escala de grises con el color verde como base.



Imagen policromática



- Papel para témpera

- Témperas y pinceles

Imagen monocromática

# Actividades

## 5. PAISAJE CON GAMA TEMPLADA

Este paisaje se ha pintado mezclando tonos fríos y cálidos, con lo que se forma una gama templada.

Elige un paisaje fotografiado y realiza una interpretación pictórica del mismo con una gama templada. Para ello puedes seguir estos pasos:

- 1. Con el papel vegetal calca la estructura del paisaje, y con el papel carbón pásalo al papel de dibujo.
- 2. Pinta las diferentes superficies con pinceladas muy aguadas de colores fríos y cálidos según tu gusto.



Fotografías de paisajes - Papel carbón

VAS A NECESITAR

- Papel vegetal

Lápiz de grafito

3. Ve superponiendo diferentes tonos mezclando, con pintura ya más espesa, los colores fríos y cálidos para conseguir la gama templada, añadiendo a los colores partes de blanco y negro.



# 6. COMPOSICIÓN MONOCROMÁTICA

Observa esta fotografía policromática. Realiza una interpretación pictórica monocromática de la misma a partir de mezclas de blanco y negro en diferentes proporciones.

## 4. RELACIONES ARMÓNICAS ENTRE COLORES

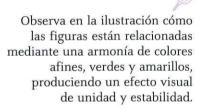
La combinación de colores en una composición artística, va sea pintura, escultura, diseño, cine o fotografía es muy importante, ya que determina el efecto visual, la expresividad y el simbolismo de la obra.

La forma de combinar los colores se llama armonizar. Se pueden armonizar colores afines, colores complementarios y colores con blanco y negro, que dan lugar a los grises.

## Armonía de colores afines

Si queremos que la vista se desplace uniformemente por la superficie coloreada, tenemos que emplear colores parecidos entre sí, o afines. Por ejemplo, amarillo verdoso, verde y azul verdoso.

Cuando utilizamos colores próximos en el círculo cromático (un cuarto de círculo aproximadamente), establecemos una relación entre colores que se llama armonía de colores afines.





# Armonía de colores complementarios

Si preferimos, por el contrario, que la vista sea atraída primero por unos colores, y luego por otros, porque nos interesa separar las formas, realizaremos nuestro trabajo con gamas contrastadas, es decir, con colores opuestos en el círculo cromático. Por ejemplo, magenta con verde, amarillo con violeta o azul con rojo.

Cuando utilizamos colores opuestos en el círculo cromático, creamos una armonía de colores complementarios, o un contraste armónico.

> En esta ilustración las figuras en tonos azules y rojos están combinadas en un contraste armónico, lo que produce un efecto visual de fuerza y dinamismo.



## Armonía de grises

Cuando en una composición se combinan colores con blanco y negro, surge una relación llamada armonía de grises.

Si los colores utilizados son afines, diremos que se trata de una armonía de grises afines. Mientras que si utilizamos colores complementarios se tratará de un contraste armónico de grises o una armonía de grises complementarios.

En el lenguaje pictórico se entiende por tono gris, no solo la combinación de blanco y negro, sino cualquier otro color mezclado con estos colores.

> En esta composición se han combinado colores complementarios con distintos niveles de saturación obteniendo un contraste armónico de grises. El efecto visual es de unidad con cierto grado de dinamismo.



# Actividades

## 7. RELACIÓN DE COLORES AFINES

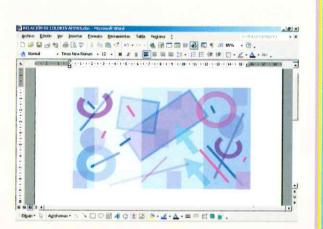
En este ejemplo, realizado con Word, se han combinado formas geométricas con superficies coloreadas en tonos afines partiendo del magenta, el violeta y el azul, logrando con ello un conjunto armónico de colores afines.

Realiza con la herramienta Dibujo del programa una composición partiendo de los colores afines naranja. amarillo y verde.

- 1. Dibuja figuras geométricas sencillas, algunas de ellas superpuestas.
- 2. Pinta las superficies libres con los colores indicados.
- 3. Comprueba la mezcla resultante que se produce al superponer los diferentes tonos.

## VAS A NECESITAR Témperas

- Papel para témpera Pinceles
  - Procesador de textos



## 8. RELACIÓN DE TONOS COMPLEMENTARIOS

Observa en el dibujo la relación de colores empleada: es una armonía de colores complementarios. La figura principal se ha pintado con tonos más puros, y en el fondo se han mezclado dichos colores con otros tonos y con blanco y negro. Realiza una composición propia de tonos complementarios. Añade también si quieres el blanco y el negro.