



# Mi Universidad

*Nombre del Alumno:* Lázaro Guillén Jesús Eduardo

*Nombre del tema:* Escalas, Gamas, Color, Luz y Pigmentos

*Parcial:* Uno

*Nombre de la Materia* Teoría y Aplicación de color

*Nombre del profesor* Pedro Alberto García López

*Nombre de la Licenciatura:* arquitectura

*Cuatrimestre:* primero

## Escalas de Colores y Gamas de Colores

En las artes visuales y el diseño, los conceptos de escalas de colores y gamas de colores son fundamentales para la creación de armonías visuales, efectos emocionales y composiciones estéticas. Ambos conceptos están estrechamente relacionados con cómo percibimos el color y cómo los artistas o diseñadores los utilizan para sus fines creativos.

### ESCALAS DE COLORES

Una escala de colores es una representación secuencial y gradual de colores que varía en base a un criterio específico como el matiz, la saturación o el valor (luminosidad). Las escalas permiten ver transiciones suaves entre un color y otro, lo que es útil en la mezcla de colores, la creación de degradados y el análisis cromático.

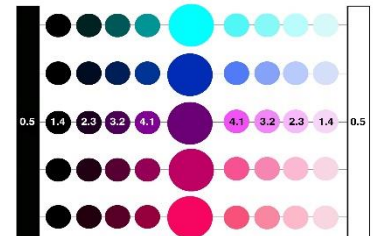
- **Escalas de Matices:** Ordenan los colores de acuerdo con su posición en el espectro cromático. Los matices cambian de manera continua a través del círculo cromático, por ejemplo, de rojo a naranja, luego a amarillo, verde, azul, y así sucesivamente. Esta escala suele utilizarse para generar transiciones fluidas entre colores sin alterar el brillo o la saturación.



- **Escalas de Saturación:** Se enfocan en el grado de pureza de un color. En una escala de saturación, el color se desatura progresivamente, pasando de su forma más intensa a una versión más apagada o grisácea.



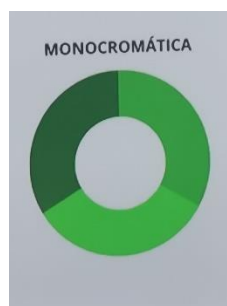
- **Escalas de Valor (Luminosidad):** Modifican la claridad u oscuridad de un color. Por ejemplo, en una escala de valor del color azul, se puede pasar de un azul muy oscuro (casi negro) a un azul muy claro (casi blanco). Estas escalas son esenciales para crear sombras, luces y profundidades en las imágenes.



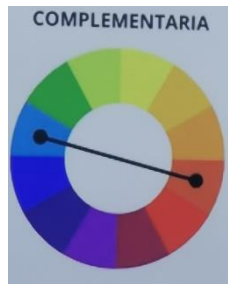
### GAMAS DE COLORES

Las gamas de colores son conjuntos de colores seleccionados que se utilizan en combinación para crear una obra de arte o diseño. Estas gamas son cruciales para transmitir emociones, establecer el tono de una composición y asegurar la armonía visual. Hay diferentes tipos de gamas de colores que los artistas y diseñadores pueden usar según los efectos que deseen lograr.

- **Gama Monocromática:** Utiliza un solo color base en diferentes tonalidades y valores. Este esquema crea un efecto de armonía y simplicidad, y es útil para trabajos que buscan serenidad o cohesión.



- **Gama Complementaria:** Se basa en la combinación de colores opuestos en el círculo cromático, como el azul y el naranja, el rojo y el verde, o el púrpura y el amarillo. Al usar colores complementarios, se logra un fuerte contraste que puede hacer que los elementos de una composición destaquen de manera significativa.



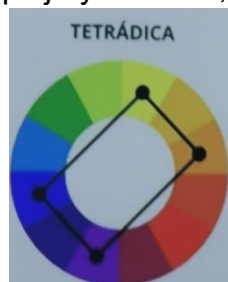
- **Gama Análoga:** Usa colores que están uno al lado del otro en el círculo cromático. Los colores análogos, como el azul, el verde y el cian, crean transiciones suaves y naturales, generando una sensación de calma y unidad.



- **Gama Tríadica:** Está compuesta por tres colores equidistantes en el círculo cromático. Este esquema es vibrante y equilibrado, ya que mantiene un fuerte contraste, pero sin ser tan dramático como los esquemas complementarios. Un ejemplo sería combinar rojo, azul y amarillo.



- **Gama Tetrática (Doble Complementaria):** Involucra dos pares de colores complementarios. Este esquema es complejo y vibrante, pero puede ser difícil de equilibrar sin que un color domine sobre los otros.



## APLICACIONES DE LAS ESCALAS Y GAMAS DE COLORES

- **Arte Visual:** En pintura, las escalas de colores permiten crear transiciones suaves y efectos de luz y sombra. Las gamas cromáticas seleccionadas en una obra definen el estado de ánimo, la atmósfera y la armonía del conjunto.



- **Diseño Gráfico y Digital:** Las escalas de colores son útiles para crear degradados, paletas equilibradas y efectos visuales atractivos. En el diseño gráfico, la selección de una gama cromática adecuada puede hacer que un diseño sea más cohesivo y atractivo para el espectador.



- **Psicología del Color:** Las gamas de colores tienen un impacto psicológico importante. Una gama monocromática, por ejemplo, puede generar calma o introspección, mientras que una gama complementaria puede evocar dinamismo y energía. Color, Luz y Pigmento



El color, la luz y el pigmento están intrínsecamente conectados en nuestra percepción visual. La luz es fundamental para ver el color, ya que los pigmentos reflejan o absorben ciertas longitudes de onda de la luz, lo que determina el color que percibimos.

## 1. Color y Luz

El color que percibimos en los objetos depende de la luz que los ilumina y cómo esta luz interactúa con ellos. La luz blanca está compuesta por todas las longitudes de onda del espectro visible, y cuando se encuentra con un objeto, algunas de esas longitudes de onda son absorbidas mientras que otras son reflejadas.

Colores Primarios de la Luz (Modelo Aditivo – RGB): En el sistema de luz, los colores primarios son el rojo, verde y azul (RGB). La combinación de estos tres colores puede crear todos los colores que el ojo humano puede percibir. Cuando se combinan todos, producen luz blanca.

Rojo + Verde = Amarillo

Rojo + Azul = Magenta

Verde + Azul = Cian

Rojo + Verde + Azul = Blanco



El modelo aditivo se utiliza principalmente en pantallas electrónicas, como las de televisión, computadoras y teléfonos.

## 2. Pigmento y Color

A diferencia de la luz, los pigmentos funcionan según un modelo sustractivo, es decir, los pigmentos absorben ciertas longitudes de onda de la luz y reflejan otras. Los colores que percibimos en los objetos dependen de qué longitudes de onda son reflejadas por el pigmento del objeto hacia nuestros ojos.

- **Colores Primarios del Pigmento (Modelo Sustractivo – CMY):** Los colores primarios en el modelo sustractivo son cian, magenta y amarillo (CMY). Estos colores funcionan absorbiendo ciertas partes del espectro visible y reflejando otras.

Cian + Magenta = Azul

Cian + Amarillo = Verde

Magenta + Amarillo = Rojo

Cian + Magenta + Amarillo = Negro (idealmente)



Este sistema es el que se utiliza en impresión, pintura y otras aplicaciones donde se mezclan pigmentos.

## 3. La Percepción del Color

La percepción del color es un proceso complejo que involucra la interacción de la luz, los objetos y los receptores en nuestros ojos. Los conos, las células receptoras de color en nuestros ojos, se activan por diferentes longitudes de onda de la luz. La combinación de las señales de estos conos permite al cerebro interpretar los colores.

## 4. Factores que Afectan la Percepción del Color

- **Iluminación:** La fuente de luz y su calidad pueden alterar la percepción del color. Por ejemplo, un objeto puede parecer más cálido bajo luz incandescente y más frío bajo luz fluorescente.



- **Contexto:** El entorno en el que se ve un color también afecta cómo lo percibimos. Colores adyacentes pueden cambiar la apariencia de un color debido a la interacción cromática.
- **Superficie:** La textura y el acabado de una superficie afectan cómo la luz se refleja. Las superficies mate absorben más luz y pueden parecer más apagadas, mientras que las superficies brillantes reflejan más luz y parecen más vivas.

En conclusión, tanto las escalas de colores como las gamas de colores son herramientas clave en las artes visuales y el diseño, permitiendo crear armonía, contraste y efectos emocionales. Las escalas de colores, al modificar gradualmente el matiz, la saturación o el valor, proporcionando transición suaves y precisas que son útiles en la mezcla de colores y la creación de efectos visuales detallados. Por su parte, las gamas de colores ayudan a establecer la atmosfera y el tono de una obra a través de combinaciones específicas, como gamas monocromáticas para crear simplicidad o gamas complementarias para añadir dinamismo.

Además, el color esta intrínsecamente con la luz y el pigmento. Mientras que la luz y su combinación aditiva (CMY), absorbiendo y reflejando diferentes longitudes de onda `para crear el color en los objetos. La percepción del color esta afecta por factores como la eliminación, el contexto y la superficie, lo que resalta la importancia de entender como estos elementos interactúan para lograr una experiencia visual efectiva y armoniosa.